

المناعة

١١ كتاب فخر

أول فقرة سؤال ٣٥

١١ في الـ... مثل المناعة التركيبية المعقدة... وفقاً في النبات توجد في الأوراق
ولكن لا توجد في الجذور
أي أن الثمار أرضية ومحمية الفاكهة قد تحتوي
على طريقة هذا الكيوتيد وفي هذه الحالة تدوم لفترة أطول دون أن تفسد

١٢ يرجع أهم أهمية الكيوتيد في منع استقرار الماء على النبات إلى كونه

- في غنى بالسكريات
- في غنى بالدهون
- في غنى بالبروتينات
- في غنى بالمواد الكيميائية

أول فقرة

١٣ ليس كونه الكيوتيد عادة غير منفذة للماء هو ما جعل له وظيفة المناعة وإن
كونه عادة شحمية تمنع استقرار الماء وبالتالي لا تتوافر الظروف المثالية لنمو مسيقان

أول فقرة سؤال ٢٢

١٤ الهدف الأساسي من تكون التيلوزات ليس منع الميكروبات من الوصول للخبث وإنما
منع الوصول للماء لأن اللحاء ينقل الغذاء لكافة أجزاء النبات لذا فإنه
التي تفرمت بعض الخلايا داخل النبات فوق مضاعف (المساحة المغطاة) وتكون
التيلوزات هو منع وصول الكائنات الممرضة إلى الأجزاء (وهي)

١٥ غالباً لا يترسب كينيد في خلايا البسرة في النبات أو خلايا نضج البسرة. لقد
الدار الطوى للكثير من الخلايا في أنسجة الإصابة نتيجة لعدم الخلايا لتتبعها

الإغراق

في العبارتان هي حتان

١٦ فطر الفيوزاريوم يصيب النبات منتجاً حمض الفيوزاريك الذي يعتبر من
المواد السامة إلا أن بعض النباتات وإحياناً لا تتأذى من هذه المواد

السامة

- في وسائل مناعية تركيبية
- في وسائل مناعية بيولوجية
- في وسائل مناعية خلوية
- في النباتات سبق وتعرض لهذا الكائنات الغريبة

في أنزيمات نزع السممية الحديثة

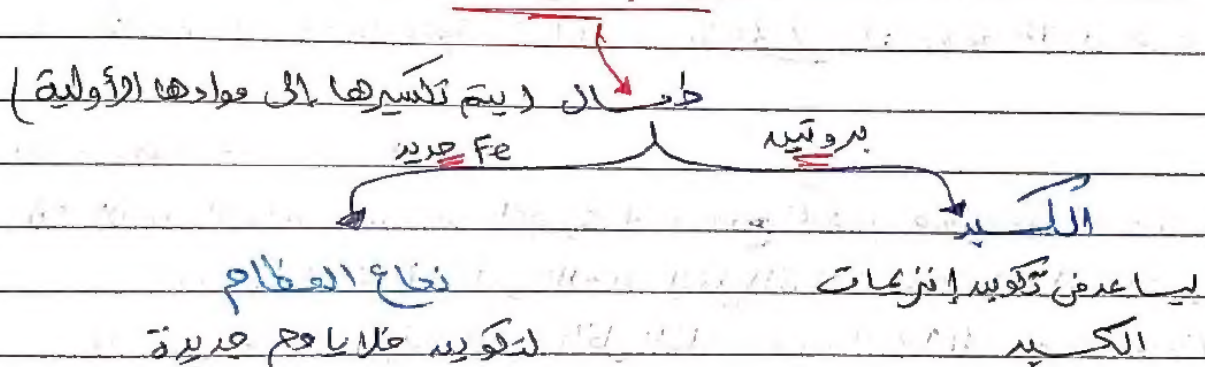
⑧ الأعضاء سؤال ١٨ ص ٢١٤
 في الدموع عبارة عن مواد كبريتية هيدراتية في حين أن الغليظ عبارة عن خلايا غنية
 كرسب عليها السيوريد.

⑨ الأعضاء الليفية الأولية
 هي المسؤولة عن تكوين وفنح الخلايا الليفية وتتمثل في الغدة اليوسية
 ودقاع العظام

⑩ الأعضاء الليفية الثانوية
 هي المسؤولة عن تخزين الخلايا الليفية وتتمثل في ناض الأعضاء
 في العقد الليفية، الخلل الوراثي، يقع بالير
 مرتبطان بالجهاز الهضمي

⑪ أفضلهم من سؤال ١٧ ص ٢١٦

خلايا دم حمراء - نواة



⑫ أفضلهم من سؤال ١٤ ص ٢١٧
 تسمى الخلايا المتعادلة متعددة النواة بسبب وجود نواة متعددة المقوس
 بسبب بلازماها.

أفضلهم من سؤال ١٥ ص ٢١٧
 الخلايا القاعدية ← بها نواة ذات خصية وقيل اللون الأحمر
 الخلايا القاعدية ← بها نواة متعددة المقوس وجيبها لها قيل اللون الأزرق
 الخلايا المتعادلة ← بها نواة غائبة عن المقوس وجيبها لها قيل اللون الأبيض

١٢) لاحظ الغشاء المخوي هو الذي يغطي الخلايا البلعمية الكبيرة على ابتلاع الميكروبات من حيد أن الليسوسومات هي التي تساعد على تحليل الميكروبات المبتلعة.

١٣) قد يوجد لبعض الأطفال حديثي الولادة بعض الأجسام الغريبة، لا تعتبر الأجسام الغريبة المشيمة أثناء الحمل
في العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ
حيث أن الأجسام الغريبة تعتبر المشيمة

١٤) لاحظ في زيود جميع العقد الليمفاوية في حالات الإصابة بالأحماض

١٥) هل هناك فرق بين المناعة الطبيعية (التركسية) والموروثة؟
الطبيعية هي تلك الموجودة لدى كل الناس لدى ولادتهم كالحبل والدوخ وعثرهم
مخطط الدفاع الأول والثاني
الموروثة هي من صور المناعة الطبيعية فريضة حيث تولد الشخص بها الأديا
ليست موجودة في كل الناس وأحياناً يورثها أحد أعمه كالأجسام الغريبة التي
تكتسبها الطفل الوليد عند أرضه.

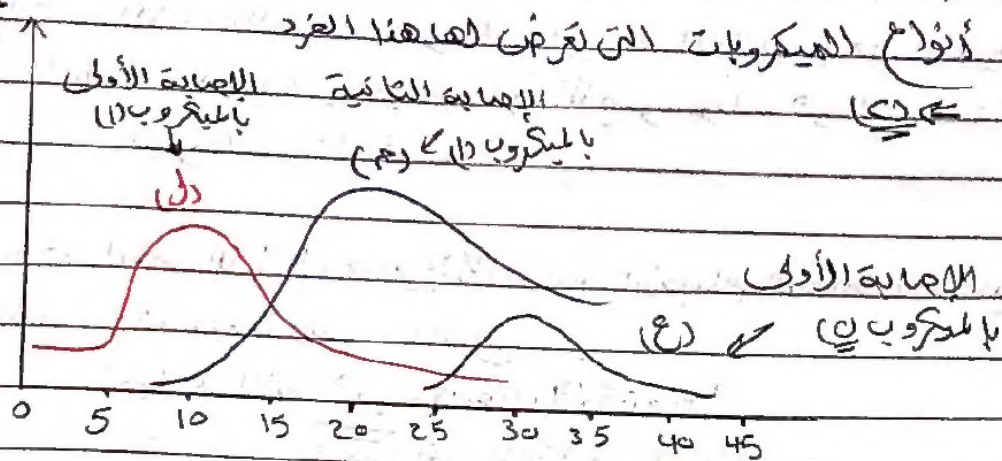
١٦) في المناعة المكتسبة التي يكتسبها الفرد بعد أرضه للقاح هي مناعة مكتسبة صناعية
أما الطبيعية فهي التي يكتسبها بعد إصابته بالمرض

١٧) السبب المباشر في الإحساس بالألم من موضع الإبر هو الضغط الذي
يسببه الإبر على النهايات العصبية

١٨) لاحظ عند سؤال ١١ ص ٢٨٢
الجلد في حاجز ميكانيكي يمنع دخول الكائنات الدقيقة للجسم
ولكن في حالة التلصاق هذه الكائنات بالجلد هناك ثغرات دور العرق وهو حاجز كيميائي
يمنع التلصاق الكائنات الدقيقة بالجلد

١٩) لاحظ المناعة الذاتية
حالة مرضية دهاج فيها الجهاز المناعي خلايا الجسم الذاتية عن طريق الخطأ.

طية الأجسام
المضادة



١٨) تعد متلازمة أشيد باك هيفاش إحدى اضطرابات العوز المناعي الأولية ويكون الأشخاص المصابون بهذه المتلازمة أكثر عرضة للعدوى لأن الخلايا الليمفاوية لديهم لا تعمل بشكل طبيعي. أي البدائل البديلة يعتبر أنسب علاج للأشخاص الذين يعانون من متلازمة ؟

١٩) زرع الخلايا الجذعية المناسبة في نقل بلازما الدم من الأشخاص المصابين بمرض نقص المناعة المكتسبة في نقل الخلايا التلية الكبيرة من الأشخاص المصابين بمرض نقص المناعة المكتسبة

لا حقا عند سؤال عن مرض نقص المناعة المكتسبة

مع التقدم في العمر لا تقل فعالية الجهاز المناعي من مهاجمة العدوى التي تعرض لها قديماً كما هي بل تقل هذه الفعالية بسبب بطء استجابة الخلايا المناعية للمستضادات التي واجهتها في الماضي. يرى أنه إذا أضيف نقص عمره 70 سنة بالخصية وهو صغير فعندما يصاب بها مرة أخرى يمرض بمرض سيء يعاني منه أعمارها وسيفقد فترة طويلة من تعامله مع الجهاز المناعي وحتى لو كان عمره 60 سنة فمرجه الفعالية مما يتناقص مع تقدم العمر.

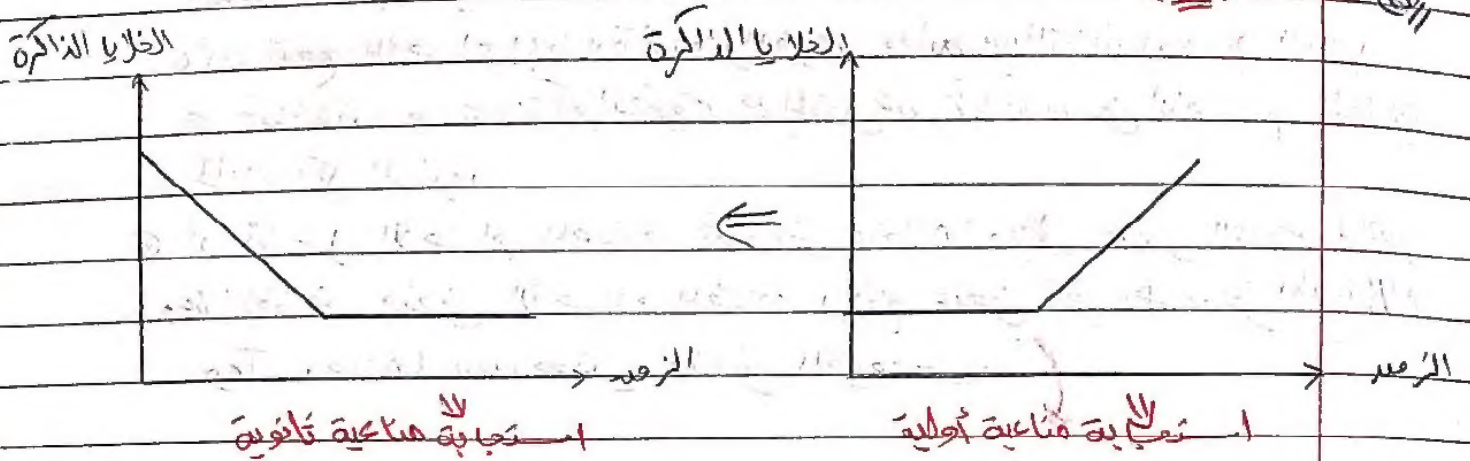
لا حقا عند سؤال عن مرض نقص المناعة المكتسبة

في حالة الإصابة بالعدوى لنوع جديد من البكتيريا بالتتابع فإن الاستجابة المناعية في المرة الأولى تكون أولية كما أن عدد الأجسام المضادة في المرة الأولى ليس له علاقة بمرجتها بعدد المرات التي أصيبت بها.

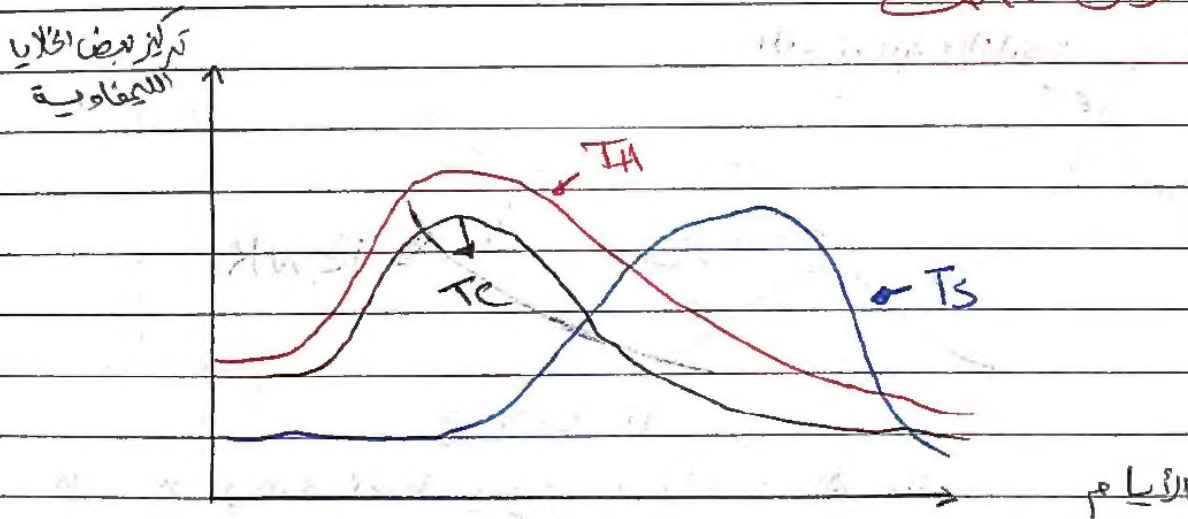
في لفظ

- ① الخلايا البائية ترتبط بالانتجيد دون الحاجة لمعاطنه بواسطة الخلايا البلعوية على عكس الخلايا التائية
- ② أنشطة زراعة الأنسجة والأعضاء فإن الأدوية المستخدمة تستهدف العقد الليمفاوية

⑨ لاحظوا (مهم)

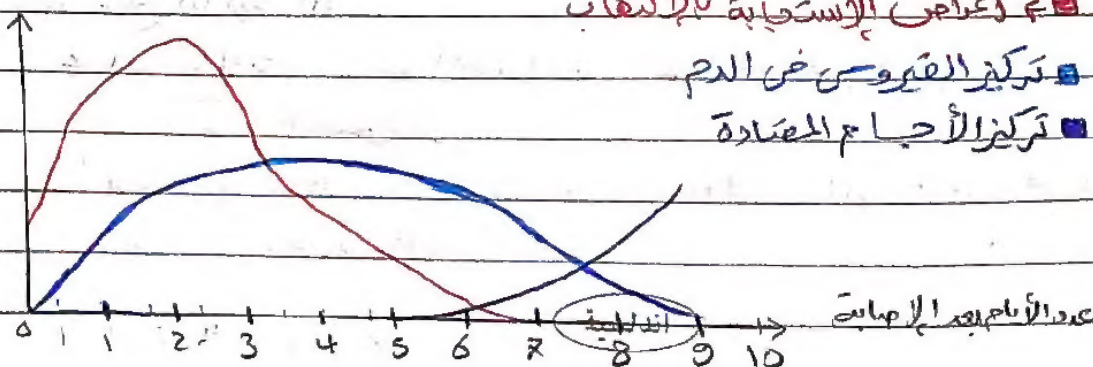


في لفظه سؤال ١٣٧



لاحظ دائما مستوى TH أكثر من TC

- أعراض الاستجابة باللقاح
- تركيز الفيروس في الدم
- تركيز الأجسام المضادة

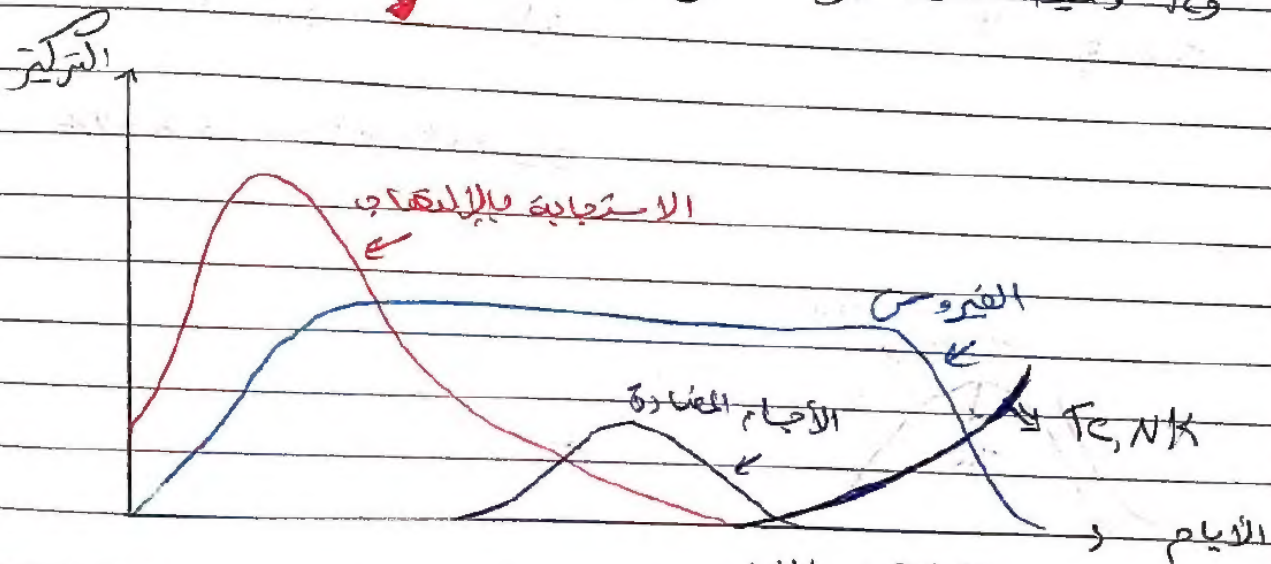


الأول: عند دخول الفيروس يبدأ الجسم بقطر الدفاع الثاني وهو الاستجابة بالإنزيمات
 ① عند دخول الفيروس يبدأ الجسم بقطر الدفاع الثاني وهو الاستجابة بالإنزيمات
 الأول: عند دخول الفيروس يبدأ الجسم بقطر الدفاع الثاني وهو الاستجابة بالإنزيمات

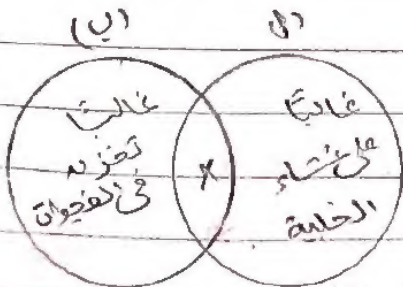
عندما تلتزم الاستجابة بالإنزيمات بتركيز الأجسام المضادة يزداد مما يسبب أن

الفيروس لم يفضل إلى الخلايا بعد وعندها يوجد احتمالان:
 ② أن تنجح الأجسام المضادة في قتل الفيروس وعندها عد التكاثر أو دخول الخلايا
 في حينه فيخفض مستوى تركيز الفيروس على المنخفض عند زيادة منصف الأجسام المضادة

كما أن كل الوباء
 ③ أن تفشل الأجسام المضادة في خفض منصفها ويظل منصف الفيروس كما هو
 وعندها يخفض منصف الأجسام المضادة ليرفع منصف آخر وهو منصف الخلايا NK
 وتكون وعندها سيخفض منصف الفيروس.



④ أفكار النفيس



الذي الذي أضافه في كل جزء من آليات الساعة
 في الساعات التي قد يزداد تركيزها عند أواخر الإصابة،
 استنتج إعالة الرقابة

⑤ طائفة الآلية ⑥

← استقبلات ← التلورات ← إنزيمات تفرغ الرمية
 ← الفينولات

ومع ذلك فقد استنتج بأن الاستقبلات يتبع موقعه على الفسادة
 تدرج وجود الميكروبات.

② ما نوع الدالية (ب) ؟

الاعضاء تقللات في التقليلات ، انزيمات نزع السمية ، الفينولات

ولاحظ عدم سؤال دد التالي

③ الفينولات ، الجلوكوزيدات ، الكانافينيد والسيغاليوسيد فقط يتم تخزينهم بعد ادخال وظائفهم في الفجوة العصارية لتخزين مناعة النبات (المواد الكيميائية فقط)

④ البروتينات المضادة للأكسيدات الحقيقية كإنزيمات نزع السمية لا تخزن

لاحظ أن لا تمثل أن لا منها ينتمى للنساعة السيولمية

⑤ قد تم فصل مجموعة من الأجسام المضادة ووجد كل منها يحوى على مواقع متغيرة تختلف عند الآخر ما لبس في ذلك ؟

ب بيب تعرض الجسم لمبيات عرض مختلفة ب بيب حقنة معمل

ب بيب امتلاك الأجسام المضادة خصائص مختلفة عند الارتباط بالعدو

ب لأنها تتكون من فئات مختلفة من الجزيئات المناعية

في حالة حقنة المصل تكون الأجسام المضادة من نفس النوع

⑥ لاحظ عدم سؤال ع ص ٥ ط

الخلايا البائية اللازمة تنتج الأجسام المضادة التي هي عبارة عن بروتينات وبالمثل

لا بد أن تكون غنية بهذه العضيات في شبكة اندولازمية خائفة

أجهزة جولي ، ريبوسومات

في الحيوان التجريبي المعالج بأشعة (X) يمكنه (اعتباره بمثابة أنبوب اختبار) وذلك بسبب

ب أنه معقم ميكروبيولوجيًا ب تعطيل معونات سلسلة المتممات والأجسام المضادة

ب تدوير الخلايا الليمفاوية أو غير القادرة على الانقسام

ب تدوير الخلايا التي ليس لها القدرة على الانقسام

لاحظ البهرقويده في محمل للفتاء البلازم

البروم الليمفاوية في هفت النبوة

أي من الأعضاء الليمفاوية تتميز بأنها غير حافظة بقاء (كبسولة)

ب الغدة التيموسية ب الغدة الليمفاوية ب يقع باليد

لأنها أساساً موجودة جود الفتاء البطر للثدي

للأمعاء الدقيقة فمن يحتاج كبسولة

9/1 لاحظ من سؤال في اعتبار الأول

في على الرغم من كون اللعاب حاجز لعلي وذلك لا يحولنا على مواد قاتلة للميكروبات
وأخرى عذيبه لها إلا أن الإنزيمات الهاضمة في اللعاب ليس لها
أي دور في قدرته المناعية ولا تمنح الجسم من الميكروبات بالطعام.

9/2 ما آلية الأجسام المضادة التي تعمل على إضعاف الأنتيجين ليسهل القضاء عليه؟

في الإلتصاق والتعادل في الإلتصاق والتعادل

في التلازن والتعادل في التلازن والتعادل

9/3 ما وجه الشبه بين الفناء الخلوي في الخلايا والفناء المخاض في الإلتصاق؟

في كلاهما تراكيب حية في كلاهما يحتوي على غوسفولبيدات

في كلاهما يحتوي على مستقبلات في كل الإجابات صحيحة

في لاحظ ماذا يعني عدم حدوث الاستجابة المناعية؟

لم إلا الاستجابة المناعية هي خط الدفاع الثالث وعدم حدوثها يعني نجاح

خط الدفاع الأول والثاني في وظائفهم في أول احتمال

أو أن الخلايا الليمفية استطاعت القضاء على الميكروب قبل أن يتكاثر ويصل إلى

لم تنشط خلايا TH ولم تحدث الاستجابة المناعية بالرغم من فشل خط الدفاع

الأول والثاني. في كل الإجابات

9/4 لاحظ التالي

في وسائل الدفاع الكيميائية في خط الدفاع الأول في الجلد (الطبقة القرنية)

في الأهداب التنفسية في الأغشية المخاطية

في كل الدفاع الكيميائية في خط الدفاع الأول في العرق، السائل المخاطي

في الدم، اللعاب، الدمع، حمض HCl

(معلومة) مرض الإيدز AIDS هو مرض نقص المناعة الذاتية

له فيروس الإيدز يدمر المستقبل CD4 وبالتالي لا تستطيع خلايا TH القيام

بوظيفتها وذلك مما يؤدي لعدم قدرة الجسم على الاستجابة المناعية

ويتم خط الدفاع الثالث تمامًا.

في الحفظ الكبريت ← ضروري لتكوين الأجسام المضادة
اليود ← ضروري لتكوين هرمون الغدة الدرقية
الحديد ← ضروري لتكوين كريات الدم الحمراء

② لا حظ (وهم جزء 1) أحد سؤال 19 الاختبار الثاني

في الأجسام المضادة لها وظيفة مباشرة في الدفاع الأنتيجيني من خلال تحييد الفيروسات والتثبيت
تنشيط الخلايا في طرقتي الاتصال وإبطال مفعول السموم

تحييد الأنتيجين من طريقة التبادل

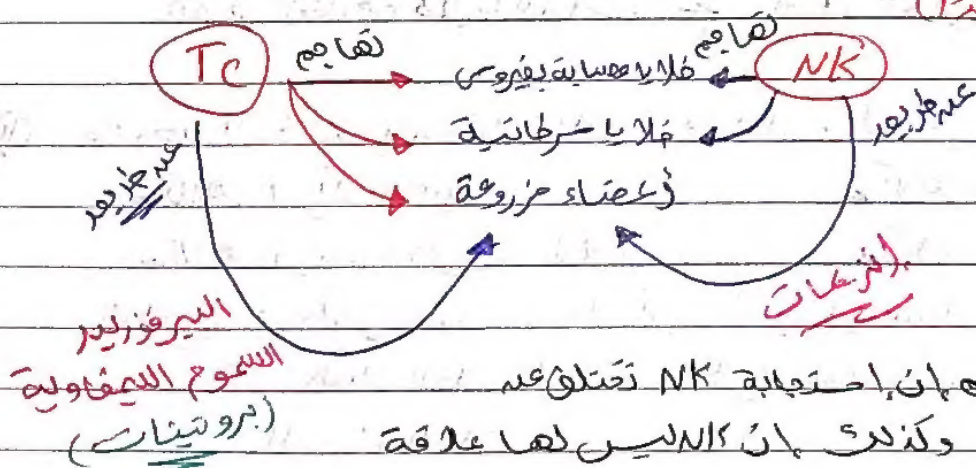
ولاها وظيفة مباشرة كذلك في منع الخلايا التي تدخل إليها الفيروسات فربطاً بالأجسام المضادة
بطريقة التبادل عند إخراج الإلترافيرونات حيث تمنع الفيروسات الفيروسات من الخروج
للخلية

ولكنها لا تنشط مباشرة الإلترافيرونات

① لا حظ بدور MHC يكون موجوداً في الخلايا البائية العارضة والمنطقة والذاكرة ولكن
لا يوجد في الخلايا البائية البلازمية (وهم)

وده لأنها بعد ما تؤدي وظيفتها تنصل عن هتبقى موجودة في الجسم في الذاكرة
فيش لازم يبقى عليها MHC

② لا حظ (وهم جزء 1)



موجود هنا نفهم إن استجابة NK تختلف عن
استجابة Tc وكذلك إن ليس لها علاقة
بالأعضاء المزروعة عند زراعة الأعضاء تنشط فقط

في الحفظ الغشاء المخاطي الذي عرضه للارتقاق بعد الجلد وابق وسأتركه الدفاع الأول
لأنه يعمل على التصاق الكائنات الممرضة ولكنه لا يحوي على وسائل دفاعية خاصة

لا بد منه (مهم)

في عدم قيام الشخص بتكوين أحياء مضادة ضد ميكروب معين ولذلك خلايا ذاكرة
فإن المناعة التي آلت بها يطلق عليها في مناعة مكتسبة ومناعة

سما والفرق بين المناعة الطبيعية والمناعة المكتسبة؟

في المناعة الطبيعية عندما يصنع جسمه بنفسه أحياء مضادة للقضاء على الميكروب
في المناعة المكتسبة عندما تحصل على الأحياء المضادة ضد مصير آخر غير جسمك
وهو نوعان ← طبيعية (موروثة) كالأحياء المضادة التي تضرها عند الحمل
← اصطناعية كالحصل الذي هو عبارة عن أحياء مضادة جاهزة
في حالة المناعة الطبيعية لا يكون الجسم خلايا ذاكرة.

إذا كانت القول بأن:

فقد اللقاح منتج عنه ← مناعة مكتسبة لأنه لأن الجسم هو الذي كون الأحياء المضادة
أخذ الحاصل منتج عنه ← مناعة اصطناعية طبيعية
عندئذ تعال الأحياء المضادة عبر المصانة منتج عنه ← مناعة طبيعية موروثة أو طبيعية

لا بد منه (مهم)

في المناعة العامة التركيبية تعتبر مناعة تركيبية والعكس صحيح.

لا بد منه

حادث السائل في الدفاع عن النبات ← الأدمة الخارجية
الواقى الخارجى خلايا النبات ← الحيار الخلوى

11

ما وجه الشبه بين الحيار الخلوى في النبات والجلد في الإنسان؟

← كلاهما تراكيب حية
← كلاهما تراكيب غير حية

← كلاهما يحتوي على مستقبلات
← كلاهما يندفع عند الإصابة

لا بد منه 12 الحيار الخلوى عند التراكيب غير الحية في حين أن الجلد عند التراكيب الحية

الحيار الخلوى لا يحتوي على مستقبلات وإنما توجد المستقبلات على
الغشاء الخلوى.

13

لا بد منه سؤال 14 الاختبار الثالث

← الدفء الوحيد الذي لا يرفضه جسمك هو عضو تم استئصاله خلايا

(وهو نظرياً يجب أن يكون على أنه يجب على)

⑬ الاستبدال الجلد المحروق، ما يحكمه للأطباء زرع جلد بهيل مأخوذ من جزء آخر من جسم المصاب بالحرق. أي من أجل التغطية كغرس سبيج عدم رفض الجلد المزروع. على أن يوجد تعلق دم كافٍ للجلد، لذلك لا يحدث خلط للمستحضات المستحضرات الجلد المزروع هي نفسها مستحضرات الجلد المتألف. يفقد فيما يلي الحرق، الكثير من خلايا الدم البيضاء فلا يمكن أن قسب استجابة مناعية. تكفي الخلايا المزروع في جعل جهاز المناعة غير ضال.

⑭ الخلايا البنية - البنية خط الدفاع الثاني مع الثالث بأن كلاهما يعتمد على وجود مواد كيميائية مساعدة

⑮ تختلف الخلايا البلعمية الكبيرة عن الخلايا الباشية في احتوائها على ليسوسومات. فعلى الرغم من احتواء كل منهما على بروتين MHC ولكنه الخلايا الباشية لا تحتوي على ليسوسومات.

⑯ من المعلوم أنه يوجد على الكروموسوم السادس جين مسؤول عن إنتاج بروتين التوافق النسيجي MHC، اختصر على HLA في أي مكان بالخلايا البلعمية الكبيرة يتم إنتاجها بعد MHC الناتج من الترجمة بالانتجين.

⑰ في آر يو بلازم ⑱ بعض الشبكة الإندوبلازمية ⑳ في اللبوسوم

أولاً في آر يو بلازم ⑱ بعض الشبكة الإندوبلازمية ⑳ في اللبوسوم

⑲ أفكار وملاحظات الوسام

الخلايا الباشية

① تنتقل مركبات نسيجية الطليقة والمقاومة من خلية إلى أخرى وبطريقة منظمة من خلال جهاز النقل في النبات الذي يقابل الأوعية الدموية في الإنسان.

② من مكونات جهاز النقل في النبات والتي تقوم بنقل المركبات المناعية ③ الأوعية والفصيصات ④ الأنابيب الغربالية

⑤ إذا تعرض النبات لقطع سطحي قد تنشأ الدموع أو يكون فصد

⑥ عميق بحيث يصل إلى الأوعية الناقلة ⑦ سيتكون القليل ليحل القمع

وتتكون التيلدورات لتعجز انتشار الميكروب

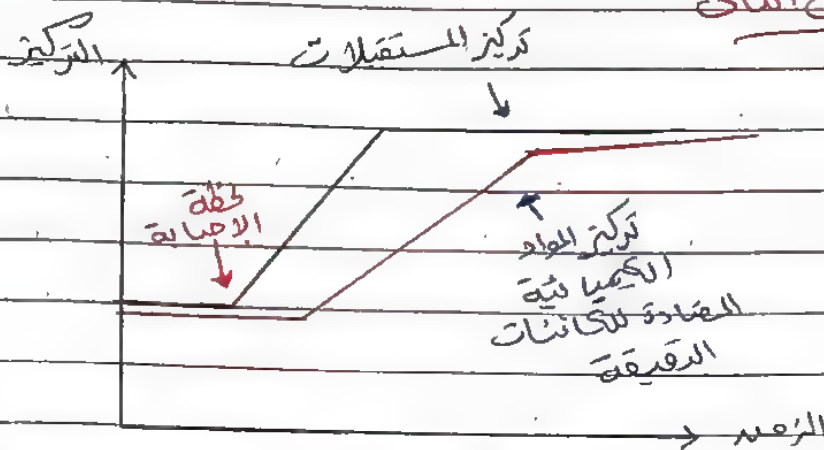
⑧ من خلايا البس سواء المناعية أو غير المناعية تصنع على ليسوسومات، إلا أن الخلايا الباشية

القدرة على البلعة تعتمد على نشاطها على اللبوسومات في حين أن الخلايا الباشية ليس لها القدرة

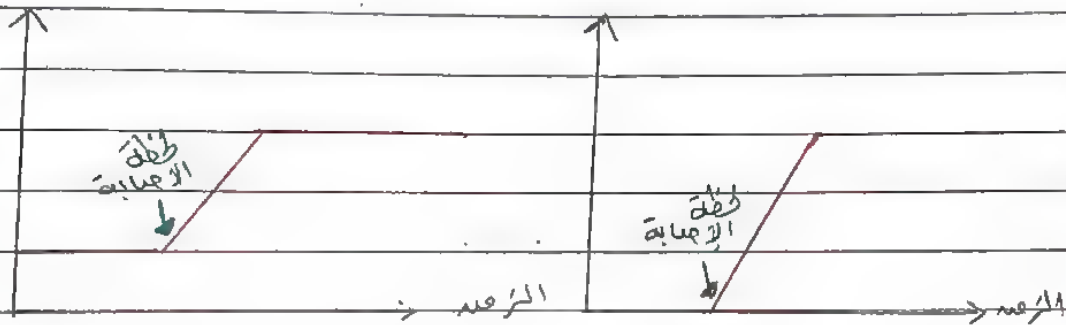
على البلعة تعتمد على نشاطها ⑨ أندلسية ⑩ على الرابوسومات

⑪ الخلايا الباشية تستجيب عدداً

⑤ لاحظ الشكل المبين التالي

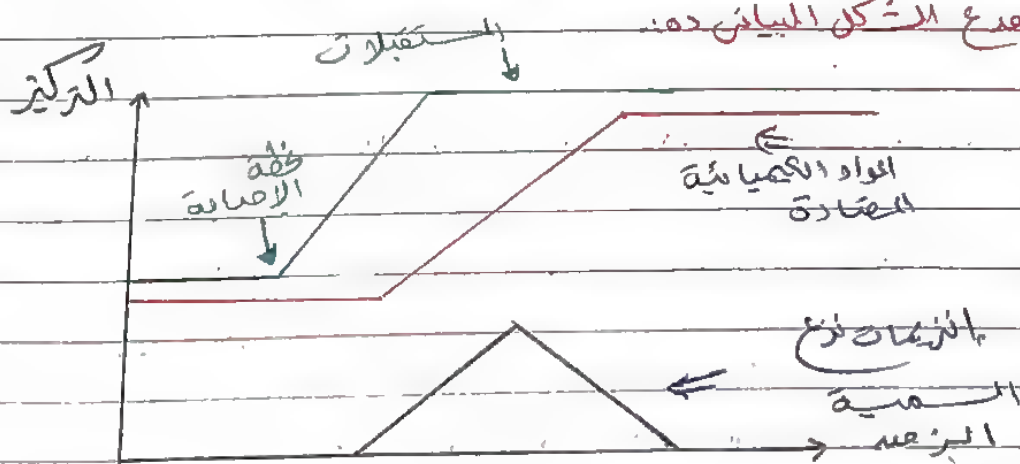


⑥ لاحظ أن استجابة المستقبلات للإصابة تزداد بعد معالجة المواد الكيميائية عند التعبير عن الفيديولات والحالات تكونت لمعنى بيان قد تكون ثابته أو متغيرة



ولاحظ عند التعبير عن الفيديولات المضادة للكائنات الدقيقة تكونت ثابته أو متغيرة

⑦ لاحظ جميع الشكليات المبينة



سدة أعراض المرض

التركز

الأجسام المضادة

I و II

الإيجابية

استجابة
أولية

استجابة ثانوية

الزمن

الزمن

⑫ عند تعرض النبات للفلج فإن الاستجابة المناعية الداخلية التي يقوم بها

تكوين التيلوزات في ترسيب الصمغ استجابة مناعية خارجية

تكوين الفلين في تكوين الفلين أو ترسيب الصمغ

لأنه استجابة مناعية داخلية في حالة الفلج

⑬ جميع ما يلي يلعب دوراً أساسياً هاماً في القناة الدفاعية عند

في الخلايا وحض Acl في العقد اللعابية في الخلايا اللعابية

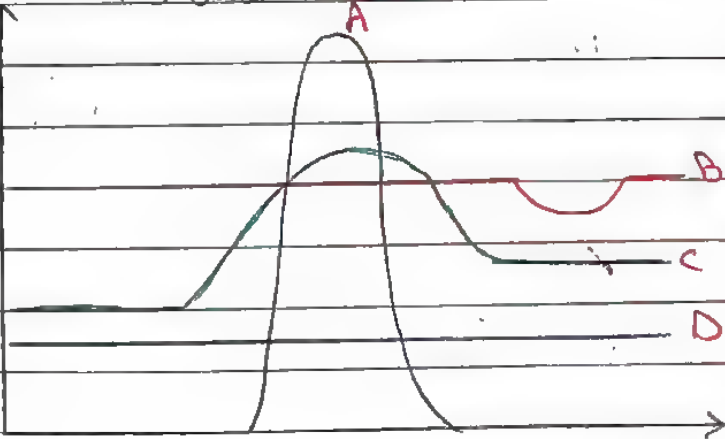
في الأعضاء اللعابية

وهو لأن التورم ويقترب باير هيسن وعزيم كلاهما للمقاومة عن محتاجين

للعقن الفموية

خلل ذلك عند الكود

معدل تواجد الحواجز الطبيعية



الزمن

A في تغير عند الصمغ

B في تغير عند الجلد والفترة الزمنية بالتدريج تعبر عنه حدوث التهاب وفيه ثم زوال

هذا الالتهاب ورجوع الجلد لطبيعته

C في تغير عند اللعاب وزيادته تعني وجود ميكروبات بالعام

D في تغير عند العلاج وهو حاجر كيميائي ثابت لا يقل أوليته إلا إذا أخرجناه

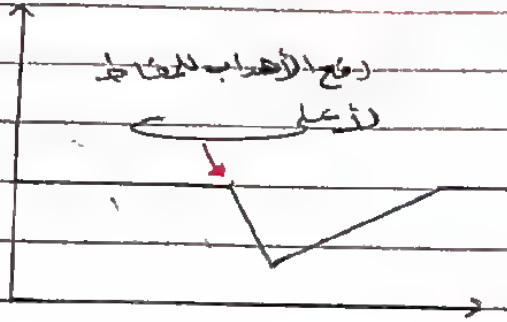
من الأذن أو تركنا الأذن لفترة طويلة دون تنظيف وعناية

في الاصل عند التعبير عن المخاط سيكونه كالناتج

معدل تراكم المخاط

رفع الازهات للمخاط

لا يعمل



نقص بعض الكبد

يستطيع الخلايا البلعية التصام فيروسي في جميع الحالات الأتية وأما

ارتباط الميكروب بالجسم المضاد M و

عدم ارتباط الفيروس بالأجسام المضادة

ارتباط الأنتجيد بالجسم المضاد كوا وشاح المنتم

ارتباط الأنتجيد ببناء خلايا الكبد

لـ تنشيط الخلايا البلعية الكبيرة والثابتة الموجودة في الكبد

على خلايا الكبد التي هي حاضنة

تتشكل بنتاجات للجسم المضاد عمومًا، إلا أن خط الدفاع الأول والتأثير يغفلوا وده

ببعض من خلايا الكبد

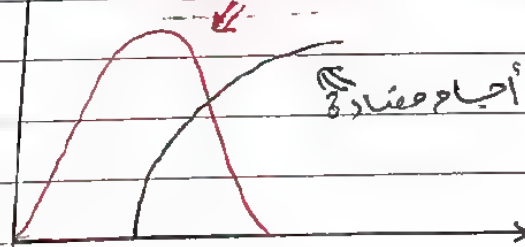
تتشكل في معظم الأمراض بتدخل من الجلد غلازم الأول الجلد فيشل والخلايا البلعية كانه

فيشل في صده الميكروب بعد كده هتبدأ استجابة الأجسام المضادة وبمثله كالتالي

الإستجابة المناعية

خط الدفاع الذي فيشل في

التصدي



تحتل لو المرض كان بنفسه على كده تنشيط الأجسام المضادة لازم ليفشل المخاط

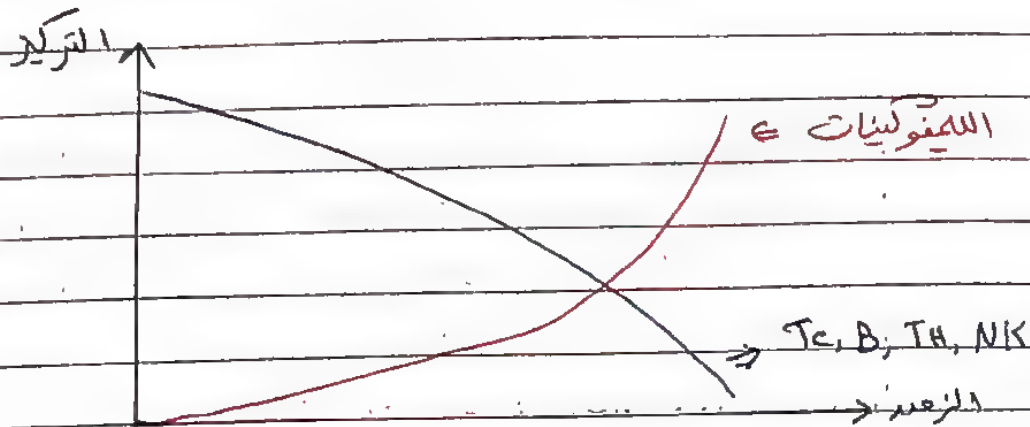
والأهات في طور الفيروس أو الميكروب

ولو المرض فيه علاقة بالكبد لازم يتغلب على الخلايا البلعية الثابتة أولاً

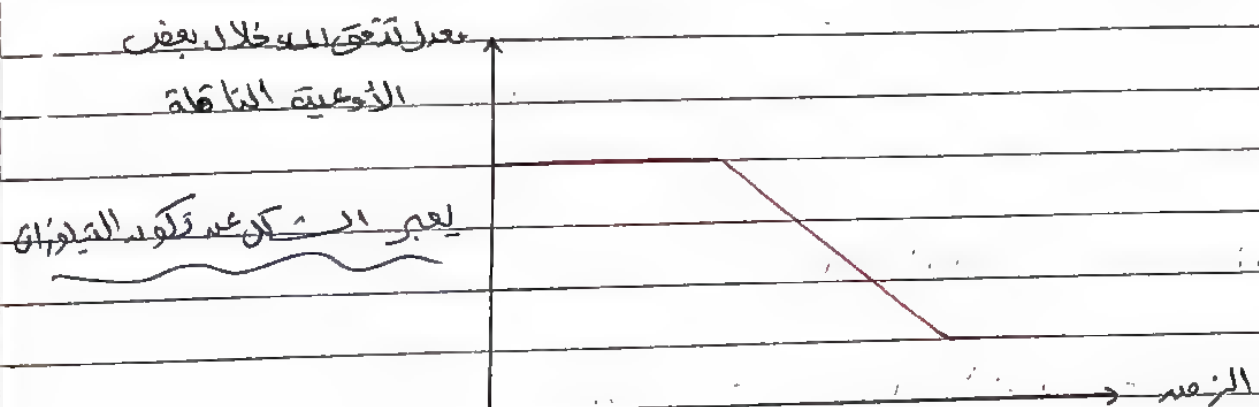
ولو المرض في الجهاز الهضمي لازم يغلب اللعاب والبوتيد واطع ويقع بالبرعد

بعد كده تنشيط الأجسام المضادة

أنداسية



⑪



⑫

نباتان دخل أحدهما بعض الأوراق التي بها أجزاء مبرقةشة (ألوان مختلفة) عند اللون الأصلي) والآخري يحمل بعض الأوراق الجافة. ما سبق أي النباتين كون فيلوزات؟
 في كلاهما الأول والثاني في كلاهما لم يكون

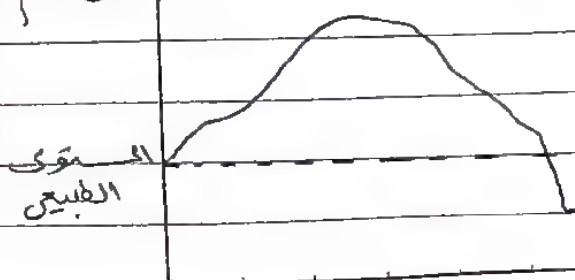
⑬

لاجل

في الأوراق التي بها أجزاء مبرقةشة دليل على قيام النبات بقتل أنجته الورقية في هذه الأجزاء المبرقةشة عند طريقه الأساسية المعروفة
 في كلاهما تكون الفيلوزات يقل تدفق الماء للأوراق فتصاب بالجفاف إذاً الأوراق الجافة دليل على تكون الفيلوزات.

٤ أفكار الدليل والقيمة

تدليل الأدلة بالليغولبيات في الدم



لاجل

في الرسم نقدر نتبين
 أن الشخص قد أصيب بجلع في
 نخاع العظام

العمر بالسنين → أندولسية

أفكار كتاب المرجع

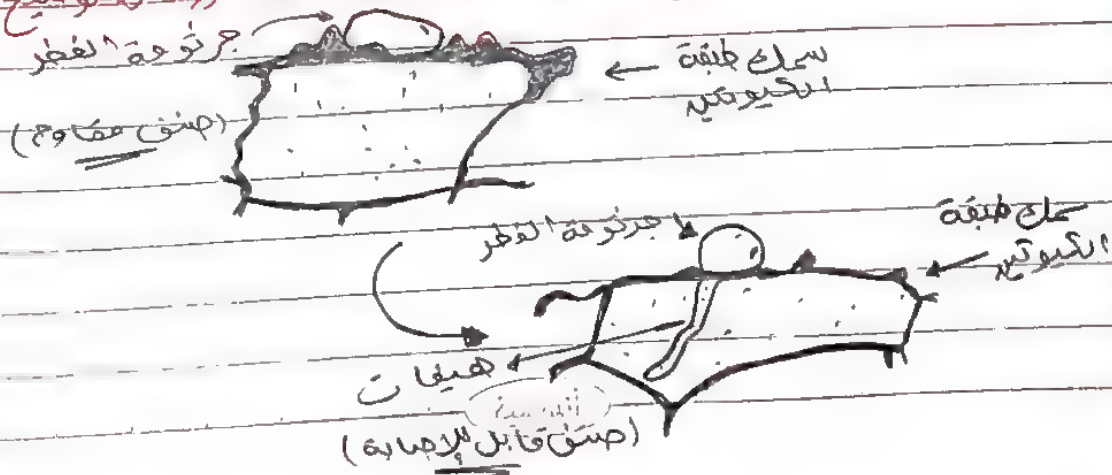
- ① ملاحظات الفدائية المعفرة لجهاز الهضمة لدى الكاشد الحس
 علاقة الترميم علاقة التكافل علاقة الاقتباس علاقة التطفل
- ② عند نمو التيلوزات تقل تدفق الماء خلال وعاء الخشب
يقل عدد النقر ثأوية الخشب القدرة على إمداد الماء خلالها
- ③ توقف قدرة الكاشد المبرقة على إصابة النبات بعد تكوين التيلوزات على
 نمو التيلوزات خلال النقر عدد وحجم التيلوزات المتكونة
 عنقود ماصة تحويف أوعية الخشب زيادة عدد النقر العاملة جدار أوعية الخشب
كلما زاد عدد وحجم التيلوزات قلت قدرة الكاشد على اختراق هذه التيلوزات
وإصابة الخلايا السليمة بالنبات

الاجبة الوسائل المتاعية التركيبية الموجودة سلفاً في النبات تراكيب دائمة وممرها
 عند نمو النبات

الوسائل المتاعية التركيبية التي تنشأ كاستجابة للإصابة بالمرض مؤقتة تزول
 بزوال السبب المؤدي لظهورها.

- ② تدل على الحاجة قنوط الفزل الفطري بغلاف عازل على
 نجاح الأدمة الخارجية لفتح النبات في تسبب عوال الفطر
 عدم توفر بيئة الصالحة لنمو جرثيم الفطر في نجاح منو جرثيم الفطر
 نجاح النبات في إظهار مقاومة لنمو جرثيم الفطريات داخله

في تكونه هيفات الفزل الفطري وإحاطتها بغلاف عازل دليل على فشل الأدمة
الخارجية في التصدي للجرثوم وقد يكون ذلك بسبب قسوة طبقة الكيوتيكل
كما أنه دليل على نجاح الجرثيم في النمو لما كانت هذه الحبوب والمواد



٩١ البروتينات المضادة للكائنات الدقيقة • لا تتغير التأثير على الكائن الممرض نفسه
 • تؤثر على السموم التي تفرزها هذه الكائنات وتحوّلها لمواد سامة
 • تمنع انتشار الكائنات الممرضة بصورة غير مباشرة

٩٢ (ملاحظة) لائحة مسؤالات

يلعب النسيج الاسكلرنشيم دوراً هاماً في الصناعة التركيبية
 في جهاز النقل في النبات تحديداً في الخشب
 النخاع التركيبية وعملته في العالمين

٩٣ لائحة • يتكوّن الفلين في النبات عند طريق انقسام خلايا الكاسيوم مكونة صفوعاً
 من خلايا الفلين لذا فإن الفلين دائماً يكون تحت البشرة ولا يتكوّن فوقها
 على عكس الصفوع التي يرسبها النبات فكانه الجوع من الخارج فوق البشرة
 أما أن النسيج الكاسيوم يعتبر جزءاً من سبب تكون الصفوع أيضاً

٩٤ التغير في فصول السنة هذه العوامل النسبية لتكوين الفلين في النبات
 في صبح في خطأ

لأن الفلين يتكوّن عند تراكم الأوراق في فصل الخريف

لائحة • تكوين التيلوزات يكون أعلى وأسفل الكائن الممرض وليس أعلاه فقط

لائحة • المقارنات في النبات تشبه في الخلايا البلعمية الكبيرة في الإنسان
 في الأوعية النافكة في النبات تشبه في الدورة الدموية في الإنسان
 في ترميم الصفوع في النبات تشبه في تجلط الدم في الإنسان
 الالتهاب في الإنسان تشبه في التيلوزات

• إحالة خطوط الغزل الفطري بغلاف عازل
 • لتتأخّج جدر خلايا البشرة وقت البشرة أثناء اختراق الكائن
 • لأن كل هذه الآليات تعمل على كبح الكائن الممرض بعد دخوله في تخطي حائط الدفاع الأول
 الذي يعتبر الخلف في الإنسان والأدمة في النبات

لائحة • الترميمات نوع من "قبة" هي الحواجز العديدة دوناً عن باقي المواد التي يفرزها النبات
 ولا تتطابق قتل الكائن الممرض وتشبه آلياتها آليات الجرح المضاد
 في إبطال مفعول السموم عند طريق المنهات

لا حظ عند أنواع الخلايا التي تقع على القصبة الهوائية 3 أنواع \rightarrow درقية \rightarrow حاراة درقية \rightarrow تي موسية

- ⑤ \rightarrow عضو ليفي قوي يتواجد في وسط غدة \rightarrow نخاع العظام \rightarrow الطحال \rightarrow يقع بـ باير \rightarrow العقد الليمفاوية \rightarrow حيث توجد في الغشاء الطبقي للأغشاء الدقيقة وهو غدة مستقلة
- ⑥ \rightarrow عضو ليفي قوي يتواجد مع البيئة المصطفية يحسم الإنسان مباشرة \rightarrow نخاع العظام \rightarrow الغدة التيموسية \rightarrow اللوزتين \rightarrow الطحال \rightarrow عضو ليفي قوي يحسم الإنسان يتميز موقعه بقربه من الشرايين \rightarrow الطحال \rightarrow أكثر الأغشاء الليمفاوية تاردا \rightarrow العقد الليمفاوية \rightarrow أهم الأغشاء الليمفاوية \rightarrow نخاع العظام \rightarrow عضو ليفي قوي له قدرة إفرازية \rightarrow الغدة التيموسية حيث تفرز هرمون التيموسين

لا حظ مسـؤال 19 نسبة الخلايا البائية و NK معاً تـاوي 20% وهي نسبة ثابتة في الشخص الطبيعي لأنها في الشخص الطبيعي بزيادة نسبة B-cells تنقل نسبة NK-cells والعكس صحيح.

لا حظ الخلايا المحيية صغلا الدم البيضاء تتميز عن غير المحيية بأنها لا تكبر عن المعدل (تمثل 7-10% من خلايا الدم البيضاء) لا تصاح إلى خلايا مناعية أخرى لتحفيزها

⑦ لها القدرة على البلعة كما تنشط وتطيرها باستمرار الليسوسومات ولكن يتفق الاثنان في أن كلاهما ينتج من نخاع العظام الأحمر كما يتفقان أيضاً في أن عدد كل منهما يقل بعد الانتهاء من مهمته.

⑧ تتميز الخلايا بزيادة مقدار فعاليتها مع باقي الخلايا \rightarrow البائية الكبيرة \rightarrow البائية \rightarrow النائية \rightarrow القاتلة الطبيعية

سبب الليسوسومات لها

⑨ أكثر الخلايا الليمفاوية قدرة على الاتصال بالخلايا الممرضة لأجل قتلها \rightarrow النائية المساعدة \rightarrow البائية \rightarrow القاتلة الطبيعية \rightarrow النائية السامة \rightarrow لأنها تلصق بالميكروب بعد تعرفها عليه بواسطة مستقبلاتها المتناعية تنقل كذلك إلى أن تحفرها \rightarrow الـ T_H المنشطة

لا حظ تشابه الإنترليوكينات مع الهرمونات في أدا وظائفها. (مهم جداً)

لا حظ سؤال ١٢ تتحول الخلايا البائية الكبيرة من التركيز الأقل للكموكينات إلى التركيز الأعلى حتى تصل إلى مكان الإصابة

(١٣) تظهر تأثير المتممات في
 في المحال في دفاع العظام في اللحم في الوريد الباني الكبد

في لأن المتممات بالتشغل في الدم من اللحم

لا حظ كما زادت المسافة بين مصدر الإنترفيرونات والخلايا المتأثرة قلت قدرتها على التأثير

في متى تظهر الخلية المصابة بالفيروس الإنترفيرونات ؟

في بعد دخول الفيروس للخلية وعند بدء عمل الإنزيمات فسخ الجين النووي للفيروس تبدأ الخلية المصابة بإفراز الإنترفيرونات

(١٤) ترى المواد المساعدة الأتية تحفز الجهاز المناعي للاستجابة المناعية ضد أحياءائنات المتطفلة على إحدى مكونات نواة الخلية المصابة به؟

في يقصد به DNA أي أن الكائن المتطفل هو فيروس يدخل إلى الخلية

في الإنترفيرونات

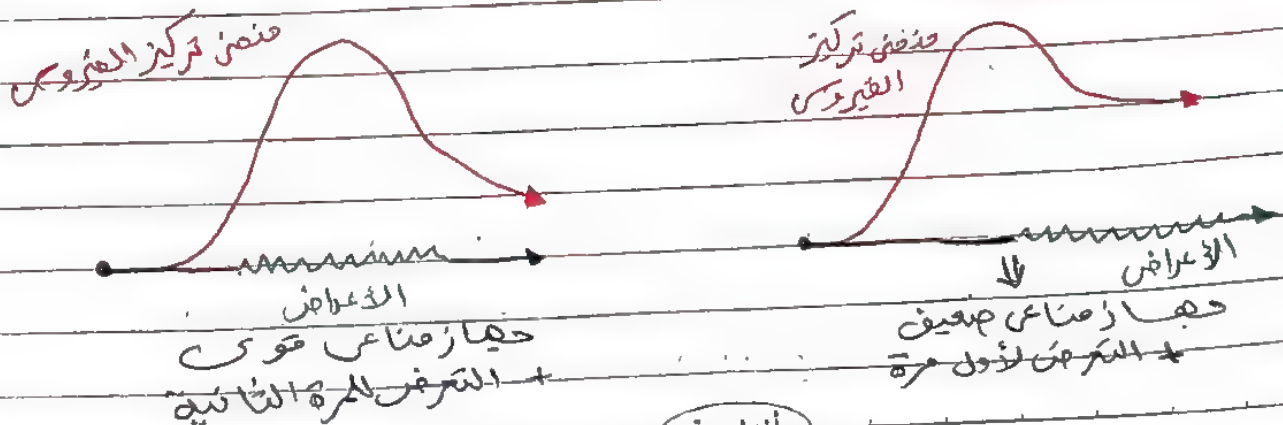
لا حظ الميكروبات توجد في سائل الجسم خارج الخلايا ولا توجد داخلها.

(١٥) عدد أكثر المواد المناعية تواجد في لينة فتاة تعاني من حبيب الشباب

في الإنترليوكينات في الإنترفيرونات في الكيموكينات في المتممات

في لأن حبيب الشباب قد تكونه من طغى التهاب وبالنسبة بكثرها الكيموكينات

لا حظ الشكل البياني



ما الفرق بين الأنسجة النباتية والحيوانية

الأنسجة النباتية

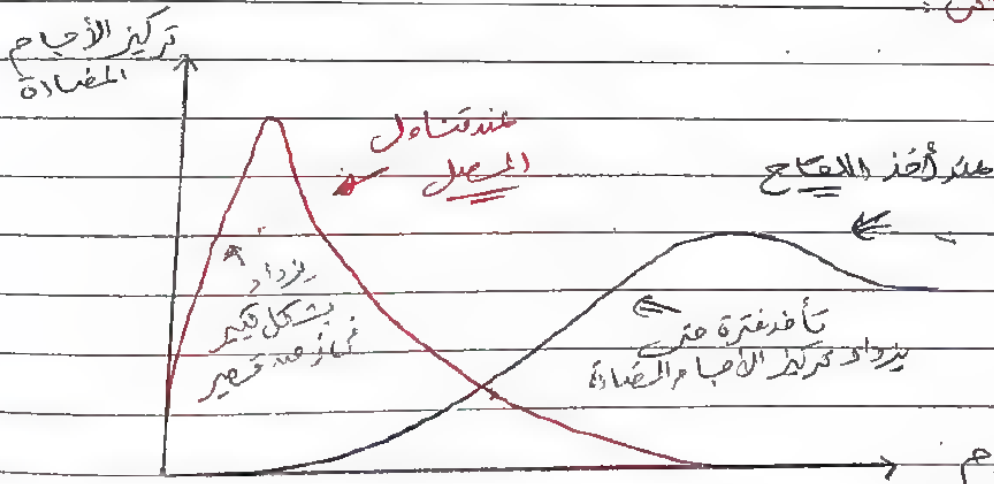
- تحتوي خلاياها على جدرانها على مادة السيليلوز
- المساحة المغطاة بالأنسجة النباتية غير واضحة المعالم
- لا توجد في الأنسجة النباتية خلايا متخصصة
- تحتوي خلاياها على جدرانها على مادة السيليلوز
- المساحة المغطاة بالأنسجة النباتية غير واضحة المعالم
- لا توجد في الأنسجة النباتية خلايا متخصصة

الأنسجة الحيوانية

- تحتوي خلاياها على جدرانها على مادة الكولاجين
- المساحة المغطاة بالأنسجة الحيوانية غير واضحة المعالم
- لا توجد في الأنسجة الحيوانية خلايا متخصصة

في حالة الأنسجة النباتية تكون الخلايا متساوية في الحجم والشكل، أما في حالة الأنسجة الحيوانية فتكون الخلايا مختلفة في الحجم والشكل.

لاحظ الشكل المبين



وهذه هي العلاقة بين

الوقت والمعدل لتركيز الأحياء المضادة وهو العكس لما نلاحظه في الأحياء المضادة، أي أن معدل الأحياء المضادة يزداد مع الزمن.

أندلسية

في حالة إصابة الشخص الذي أخذ المصل بنفس الميكروب مرة أخرى لم يسطيع الدفاع عنه نفسه بنفسه الصورة لأنه لم يكن له خلايا ذاكرة على عكس اللقاح.

لا حظ في نقل تركيز الهستامين كلما ارتفعنا من مصدر الفئران وصولاً للأوعية الدموية الصغيرة

(16) نقل قدرة المعدة على مقاومة البكتريا ذات الطبيعة

← القاعدية ← الحمضية ← المتعادلة ← كل ما سبق

لا حظ في الخلايا البائية لها القدرة على البلعمة (تتغذى)

(17) عدد أنواع الخلايا الناتجة بالتضاعف نتيجة تأثير افراز الليمفوكينات للخلايا الناشئة المنشطة هو

← نوع واحد ← نوعان ← 3 أنواع ← 4 أنواع

ناشئة للأوعية
بائية ذاكرة
T_H منشطة
T_H ذاكرة

الليمفوكينات تعمل عكس عمل

← البيرفورين ← السيستوكينات ← الليمفوكينات ← السموم الليفافية

تقوم الخلايا الليفافية بوظائفها عن طريق تنشيط جزيئات معينة في نواة الخلية لمصابه السموم
تتحلل على تفنيد النواة.

المستقبل CD8 ← يحفز لإفراز الليمفوكينات (أي تثبيط الاستجابة المناعية)

المستقبل CD4 ← يحفز لإفراز السيتوكينات عمومًا والأفراز الليمفوكينات
← يحفز المناعة الخلوية

الاستجابة المناعية الأولية لا تعتمد على عدد الخلايا الليفافية وإنما على كمية الليمفوكينات والليمفوكينات المنفردة من T_H

← الاستجابة المناعية الأولية تحدث مرة واحدة فقط عن صيد عن تذكر المناعة الثانوية على فترات زمنية مختلفة.

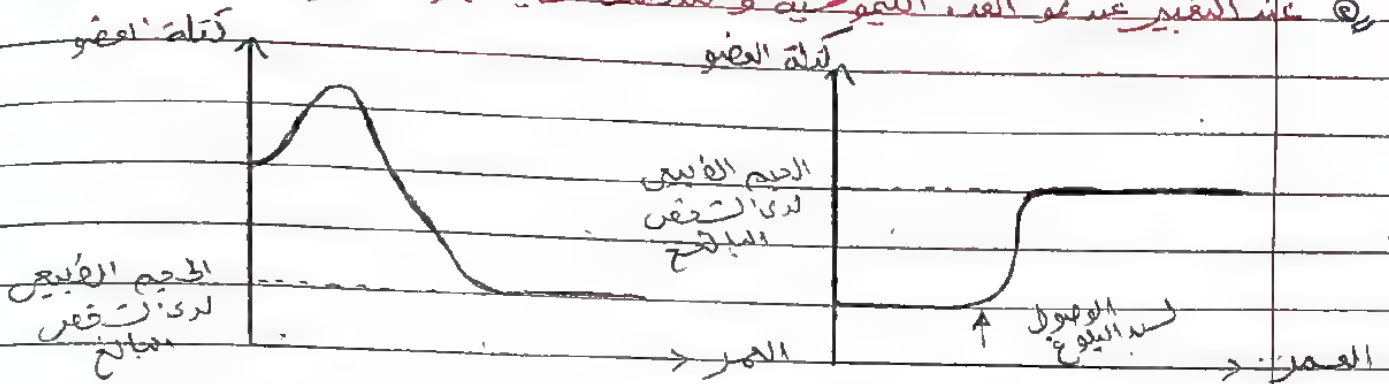
لا حظ زيادة الخلايا التائية العنيفة في الحد الطبيعي في يؤدي إلى أمراض نقص المناعة.

أفكار كتاب التميز الأساسي + المراجعة

① الأساسي

- ① لاحظ سؤال ١٠٥
- ② جميع الأعضاء الليمفاوية جزء من الجهاز المناعي ولكن ليست كل الأعضاء المناعية أعضاء لليمفاوية فأكبر مثل عضو مناعى وليس لليمفاوى
- ③ يتشابه الجهاز المناعي مع جهاز الغدد الصماء فى أن كلاهما منتشر الأعضاء وتشرعها ويعمل كجهد واحدة وظيفيًا

④ عند التقدير عند نمو الغدة التيموسية والغدة التناصلية بمرور العمر يكون كالتالى:



⑤ لاحظ سؤال ١٠٧

- عند الإصابة الفيروسية أو فطرية أو حالات نادرة بسبب أكثر الأعضاء الليمفاوية تخزن الخلايا الليمفاوية أكثرهم ما نراه أيا حجم
- العقد الليمفاوية
- تقوم العقد الليمفاوية

بعد نتيجة الإصابة بعدوى بكتيرية أو فيروسية وفى حالات نادرة بسبب الرفض واللقاح ينشأ عن زيادة عدد الخلايا المخزنة فى العقد الليمفاوية.

⑥ أى الخلايا التالية يمكن أن يوجد فى الدم لفترة؟

- خلايا بائية غير ناضجة
- خلايا بائية ناضجة غير ناضجة
- خلايا بائية ناضجة غير ناضجة
- خلايا بائية ناضجة غير ناضجة

⑦ الفرض لجرعات عالية من الإشعاع يؤثر تأثيراً سلبياً على نخاع العظام فيؤثر بالان على كل مما يأتى عدا

- فصلج الخلايا البائية
- تكوين الخلايا الليمفاوية الجذعية
- تكوين الخلايا القاتلة الطبيعية
- تكوين الخلايا البائية

وذلك لأن الخلايا البائية تتكون وتضج في نخاع العظام (تلتصق قدرتها الخاصة) ثم تنقل إلى بلازما الدم في العقد الليمفاوية.

7. Vloga človeka v družbi

ج. الخلايا البائية تتمايز في مكان مختلف عن مكان دمجها.

ترتبط الأحياء المفردة بالأندجيمات
من مواقع صغيرة ← من مواقع محدودة
← إذا وجدت الخلايا البلعية فقط ← إذا وجدت الخلايا الثانية فقط

622

١١
١٢
١٣
١٤
١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢
٢٣
٢٤
٢٥
٢٦
٢٧
٢٨
٢٩
٣٠
٣١
٣٢
٣٣
٣٤
٣٥
٣٦
٣٧
٣٨
٣٩
٤٠
٤١
٤٢
٤٣
٤٤
٤٥
٤٦
٤٧
٤٨
٤٩
٥٠
٥١
٥٢
٥٣
٥٤
٥٥
٥٦
٥٧
٥٨
٥٩
٦٠
٦١
٦٢
٦٣
٦٤
٦٥
٦٦
٦٧
٦٨
٦٩
٧٠
٧١
٧٢
٧٣
٧٤
٧٥
٧٦
٧٧
٧٨
٧٩
٨٠
٨١
٨٢
٨٣
٨٤
٨٥
٨٦
٨٧
٨٨
٨٩
٩٠
٩١
٩٢
٩٣
٩٤
٩٥
٩٦
٩٧
٩٨
٩٩
١٠٠

وآخره قدير.

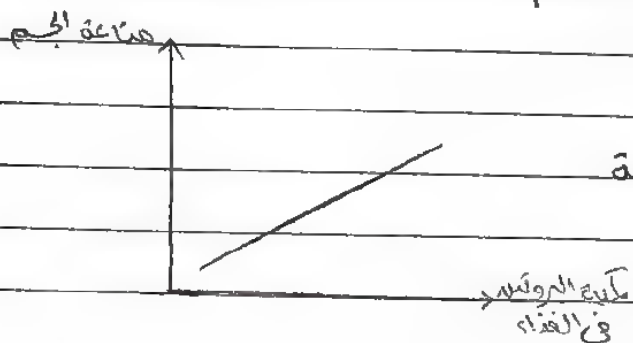
② إذا كان حليم الأنتجيد صغيراً اجبت عليه التعريف عليه ثم تقدم به طريقة الترسيد.

لاذیضا من سوال ۵۹ ص ۱۱۳۶

في المتماثل، توجد في صورة انزيمات غير نشطة في الدم وعند تنشيطها فإنها تكون في صورة نشطة تفاعل متسلسل.

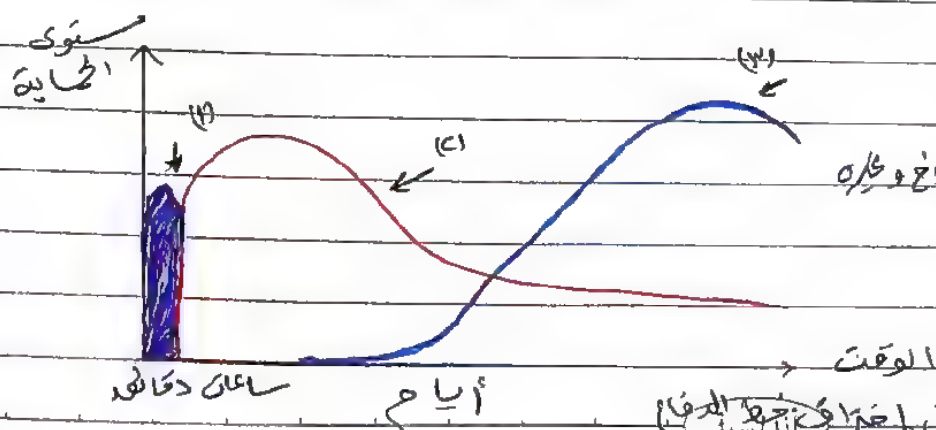
علاوة

يُصَحَّبُ بِتَنَاوُلِ الْيَوْمَانِ لِتَقْوِيَةِ جِهَارِ الْمَنَاقِبِ
لَدَى الْإِنْسَانِ .



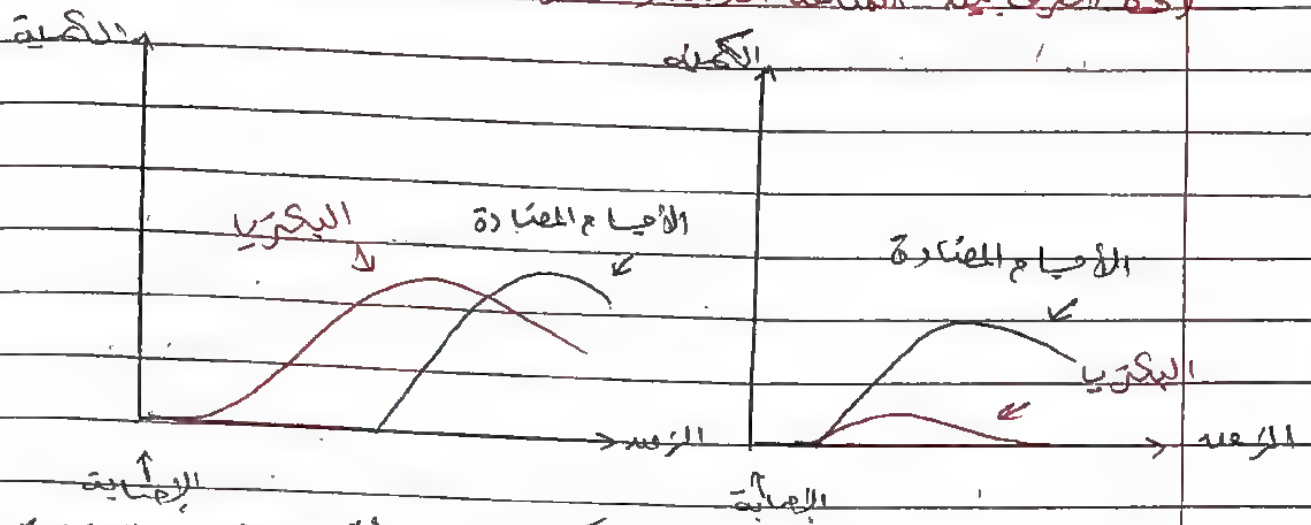
ب. زرع المانجروف

١١) الجواهر الطبيعية
زى الملم، المقطر، الصمغ و غيره
١٢) خط الدفاع المثالي
١٣) العناية المادية



الحج والعمرة إلى زجاج الميكروبي في إضراف نقطة الدفء
الأول والثاني

لوحدة الفرق بين المناعة الأولية والثانوية:-

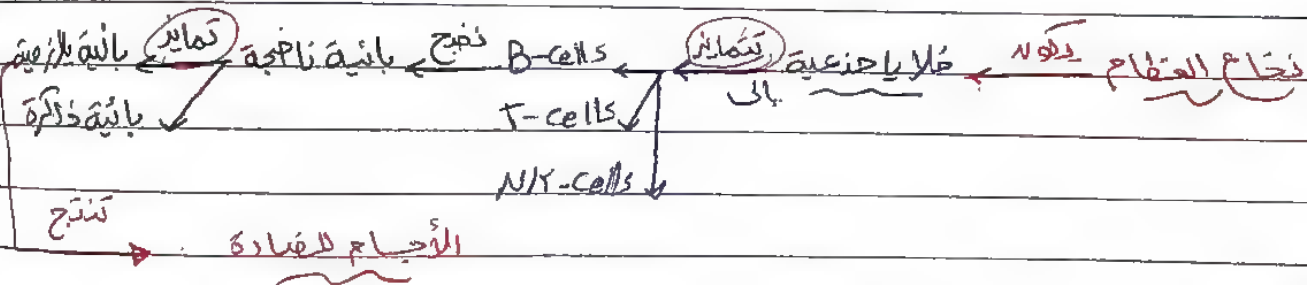


في المرة الأولى في الاستجابة الثانوية كمية البكتيريا أقل والأجسام المضادة تعززها بمجرد زيادة كمية البكتيريا.

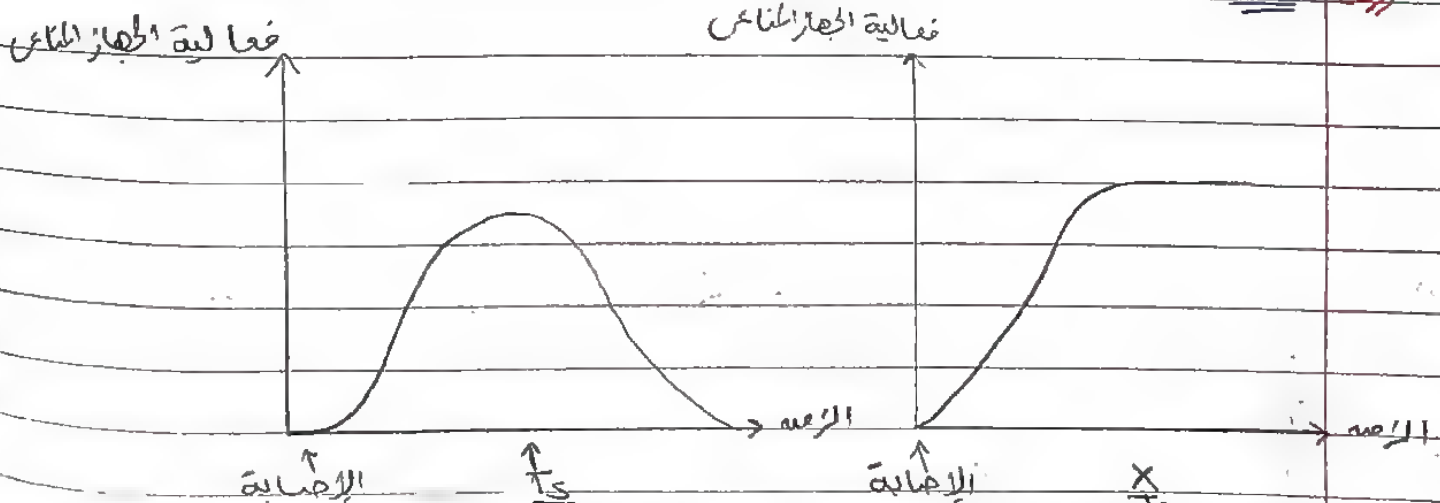
ملادقات كتاب التمييز هرا جعة وأنتكارة

(أو العلامات الباشية البلازمية)

لكن تتولد الأجسام المضادة فانت انمر بحملتي تمايز كالناتي



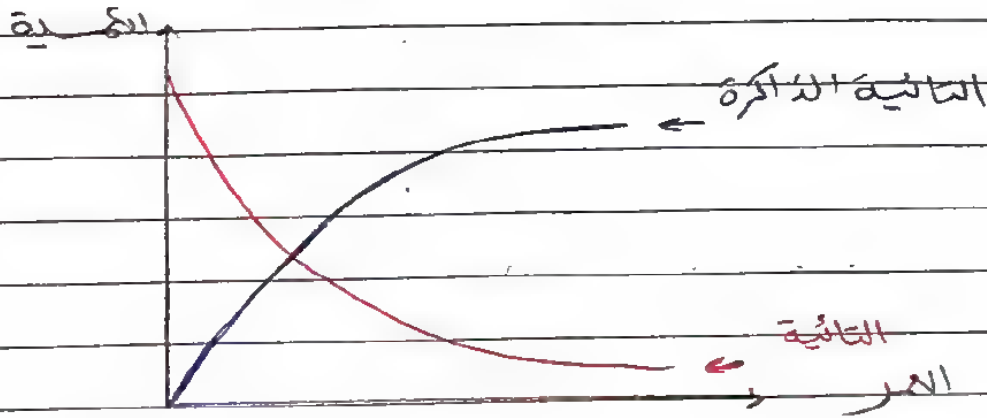
لا دبط



في حالة غياب Ts يظل الجهاز المناعي نشطاً حتى بعد انتهاء الإصابة

أندامية

٣٥
أما الأقل إنتاج الخلايا الناتجة مع العمر فمحور الغدة الكيموسينية التي تنفج وتتناثر
بها الخلايا الناتجة، وكما الخلايا الناتجة الذكرة فيزداد عددها مع التقدم في العمر
لتعرف الشخص لأنتحيات مختلفة طوال حياته.



٣٦
الاجابة

١ موقع الارتباط بالمتهم ليس جزءاً أساسياً من المضاد ولا يظهر على الجسم
المضاد إلا بعد ارتباطه بالأنتجيد أي أن المتهم لا يرتبط بالجسم المضاد إلا بعد ارتباطه
بالأنتجيد ويهدف المتهم إلى إضعاف الأنتجيد حتى تسهل للمخلة
الأجسام المضادة قد تكون حرة في الدم منتجة بواسطة الخلايا البائية البلازمية
أو مرتبطة بسطح الخلية البائية الناقصة.

٢ عدد المواقع الفعالة في الجسم المضاد مع مواقع
(١) موقع ارتباط بالأنتجيد (الجسم المضاد نشأ من
٢ موقع آخر للإلتصاف بالأنتجيد
٣ موقع واحد للإلتصاف بالمتهم
٤ موقع ارتباط الجزء الثابت من الجسم

المتحد مع سطح الخلية البائية الناقصة

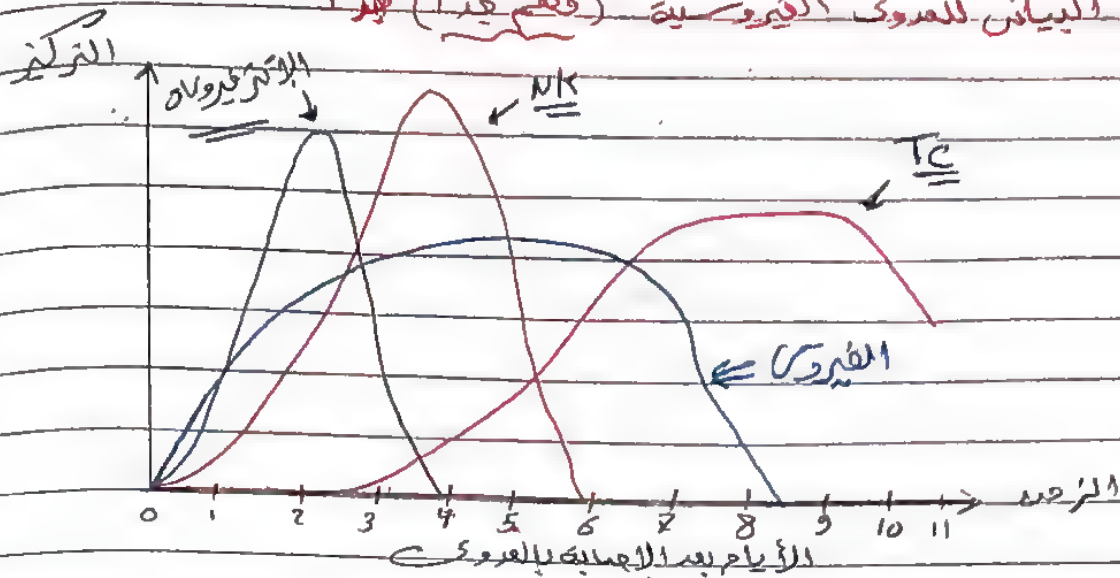
٣ الجسم المضاد نشأ من الارتباط مع حيث العدو ولكنه يخصص لنوع واحد من الأنتجيدات
ولكنه الأنتجيد الواحد عدده الارتباط مع حيث العدو والنوع فقد يكون على سطح الأنتجيد
الواحد أكثر من جسم مضاد من أنواع مختلفة

٤ تصنف الأجسام المضادة إلى ٥ أنواع تبعاً للمنطقة الثابتة ولكنها تصنف
إلى بلازيميد الأنواع تبعاً للمنطقة المتغيرة

٥ اختيار نوع الاستجابة المناعية المناسبة يعتمد على نوع الأنتجيد ومكانه فواحد
أدراكه خارج الخلايا (في سوائل الجسم)
مناعة خلوية

إذا كان داخل الخلايا (بداخل الخلية) المناعية خلوية (بالخلايا الوسطية)

١١٢ المنحنى البياني للمدى الفيروسي (وهو هذا) هذا



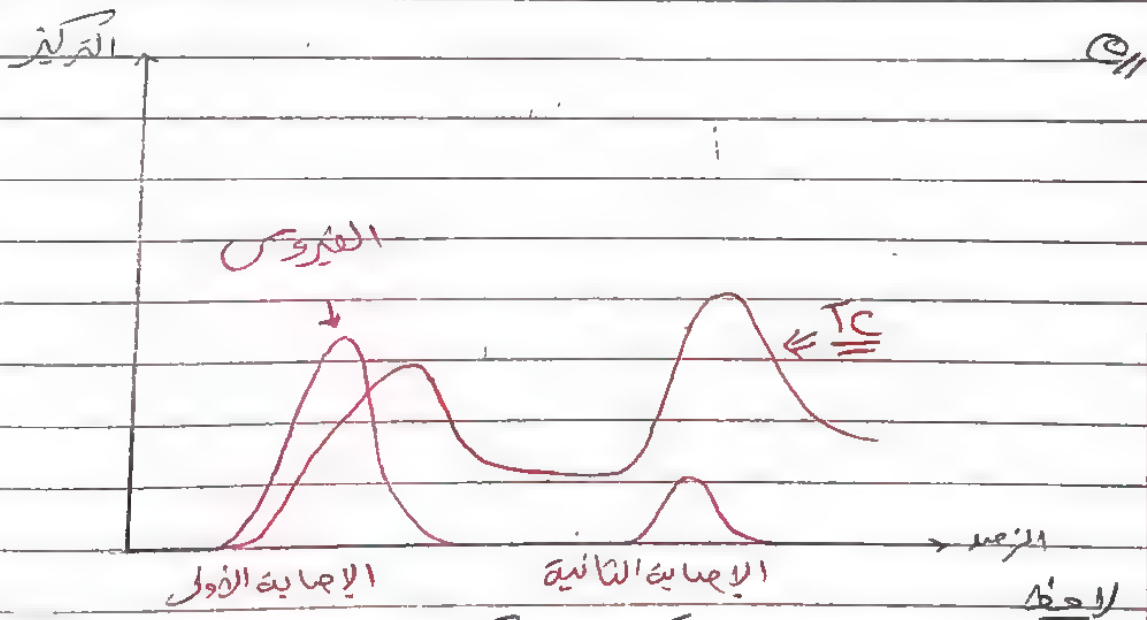
عند دخول الفيروس للجسم يتسبب أولاً خط الدفاع الثاني

في إنتاج الببتيدات الفيرونية، لا توجد أولاً فإذا قلت عن منتج انتشار الفيروس (قل تركيزها)

بعد انقضاءها تتاح NK فتزداد لتبدأ الجسم للخلايا التائية الفاعلة

وأما أن تنجح فيدجو الجسم فو تفشل وفي هذا المنحنى تركيز الفيروس قل ولغيره

قل تركيز TC وده معناه أن خط الدفاع الثالث نجح



الحفظ

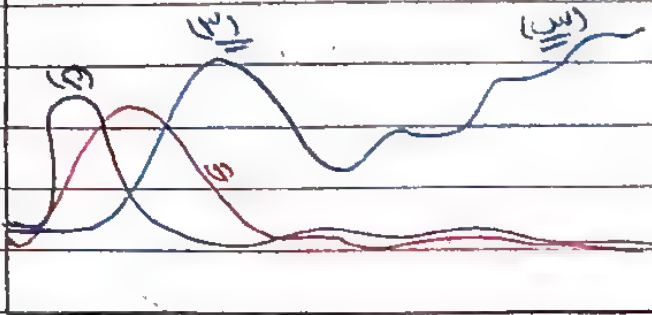
في الإصابة الثانية كمية TC أكبر والفيروس أقل وذلك لأن TC تمنع الفيروس

من التكاثر وتقتض عليه قبل أن ينتشر ويظهر أعراضه على الجسم لذا تركيزه يقل

في العرض الثاني

وهو السبب من زياد تركيز TC في العرض الثاني هو الذاكرة.

التركيز

(٢١) تغير مناعة١٢٢ تغير مناعة الفيروس

(٢٢) تغير مناعة الفطرية التي تحدث بحدوث زيادة تركيز الفيروس وتغير كده
فأنت تقل مناعتها تأتى

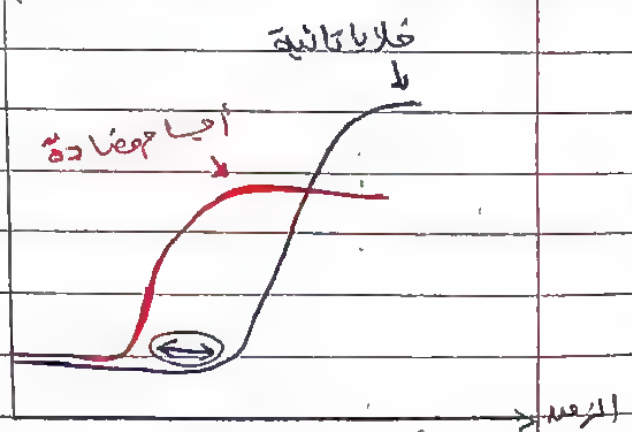
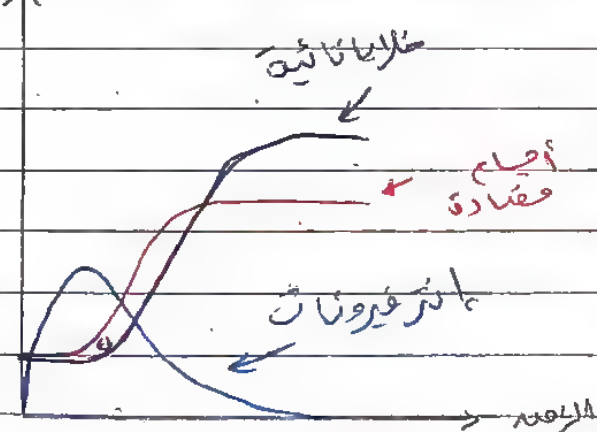
في المناعة الفطرية لا تكون ذاكرة مناعية للفيروس

(٢٣) تغير مناعة المكتسبة (الخلوية والخلوية) ونلاحظ أن نشاطها يبدأ على
قل منعتي المناعة الفطرية و (سا) تغير من كونه ذاكرة مناعية ضد الفيروس

١٢٣ الفرق بين ما يكون الفيروس في الدم وما يكون في الخلايا

التركيز

التركيز



(فيروس في الخلايا)

(فيروس في الدم)

١٢٤ ليم اخراز انترفيرونات أولاً ولا يتم اخراز
أحياء مضادة لخلايا متائية الا بعد فشل
الانترفيرونات

١٢٥ يزداد تركيز الأحياء المضادة والخلايا المتائية
معاً في نفس الوقت

أندلسية

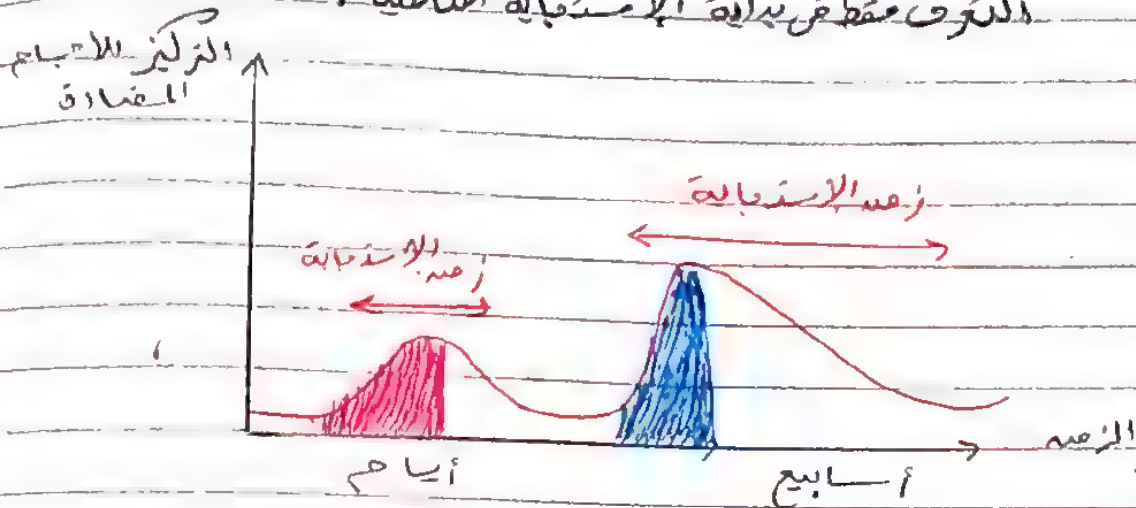
١٢٦ تتدهم الخلايا المتائية بعد فترة محدودة
الأحياء المضادة ولا يتم اخراز
انترفيرونات.

١٢٧ مناعة خلوية (تت) خلوية بعد هذا

١٢٨ مناعة خلوية وخلوية معاً أن ولده
حيث تحفز T_H كلاً من T_C و T_H

(١٠) لا مفر

في المناعة الخلوية تلعب الخلايا البلعمية الكبيرة دوراً هاماً في البداية والنهاية
وهذا الدور في البداية والبلعمة والقضاء على الميكروب في النهاية
بعض المناعة الخلوية تلعب الخلايا البلعمية الكبيرة دوراً هاماً وهو
الدور فقط في بداية الاستجابة المناعية.

(١١) الاحتكاك

→ الاستجابة المناعية الأولية :-

→ الزمن المستغرق للوصول لأعلى تركيز ضد الأضداد المضادة طويل أي أنها بطيئة في الوصول لأعلى تركيز

→ الزمن الكلي للاستجابة والمنصوص عليه الفترة من الإصابة وحتى عودة الأجسام المضادة لتركيزها الطبيعي يتفق قصيرة لأن الأجسام المضادة تبقى بكمية أقل وقتاً قليلاً عائد مرجع لتركيزها

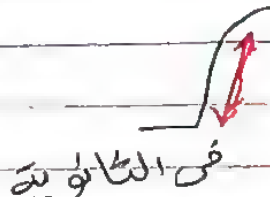
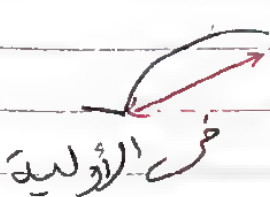
→ الاستجابة المناعية الثانوية :-

→ الزمن المستغرق للوصول لأعلى تركيز قصير أي أنها أسرع

→ الزمن الكلي للاستجابة طويل لأن كمية الأضداد المضادة تبقى أكبر ولأن تستمر لفترة أصابع وبعد ذلك تختف

(١٢) الاحتكاك (هم جيد)

→ في الاستجابة الأولية يزداد تركيز الأضداد المضادة بشكل تدريجي في حينه في الاستجابة الثانوية يزداد بشكل مفاجئ

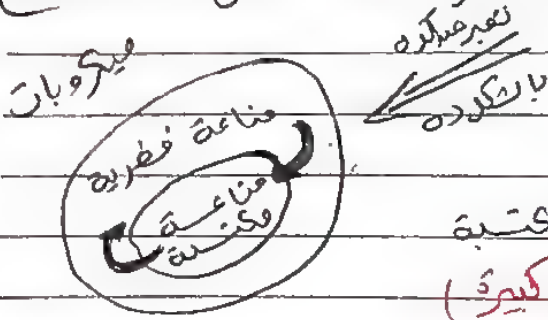


المناعة الفطرية والمكتسبة

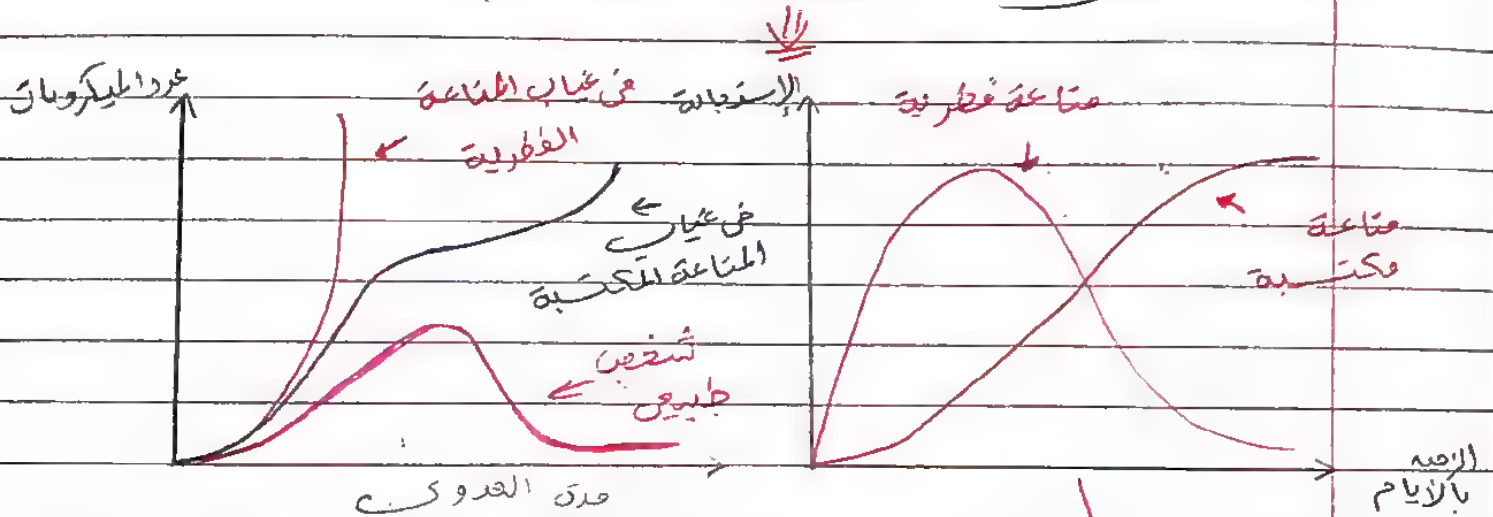
③

① المناعة الفطرية تنشأ المناعة المكتسبة وقعتها أعلى الهيم على
الكائنات المركبة عند طريق الخلايا البلعية الكبيرة حيث تقدم معلومات
الميكروب للخلايا الليمفاوية المتكاملة.

② المناعة المكتسبة تزيد من كفاءة عمل خلايا وعزيمات المناعة الفطرية حيث
أن ارتباط الأجسام المضادة بالأنتيجينات يحفز الاحتفالات وهي قد خسر الدفاع
الثاني (مناعة فطرية)



لا حظ المناعة الفطرية أكثر أهمية في القضاء على
الميكروب وفي حالة غيابها لن تتمكن المناعة المكتسبة
من القضاء على الميكروبات (لعدم وجود خلايا بلعية كبيرة)

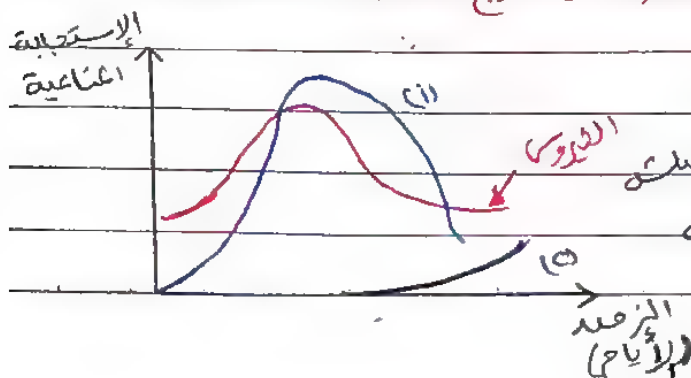


③ المناعة المكتسبة تنشأ أولاً وإذا فشلت تنشأ المناعة المكتسبة

الأنواع

④ خلايا الدم البيضاء توجد في جدران الأوعية الدموية في الكبد وقد تكونت كلاً مما يأتي ماعدا
الخلايا وعيدة النواة في الخلايا المتعادلة في الخلايا القاعدية
في الخلايا البلعية الكبيرة التالية

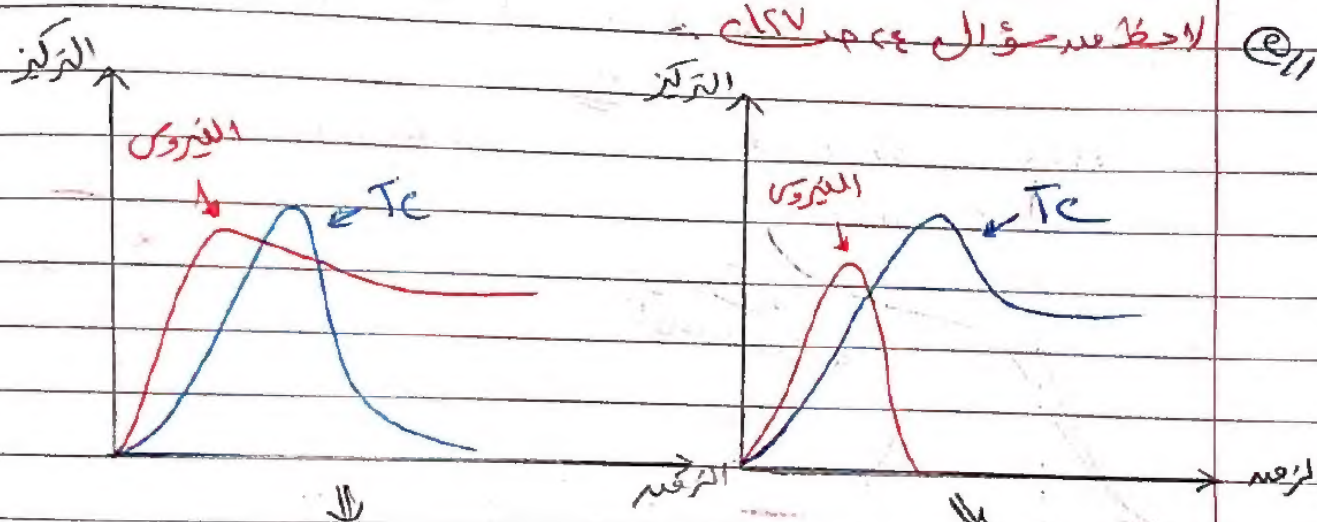
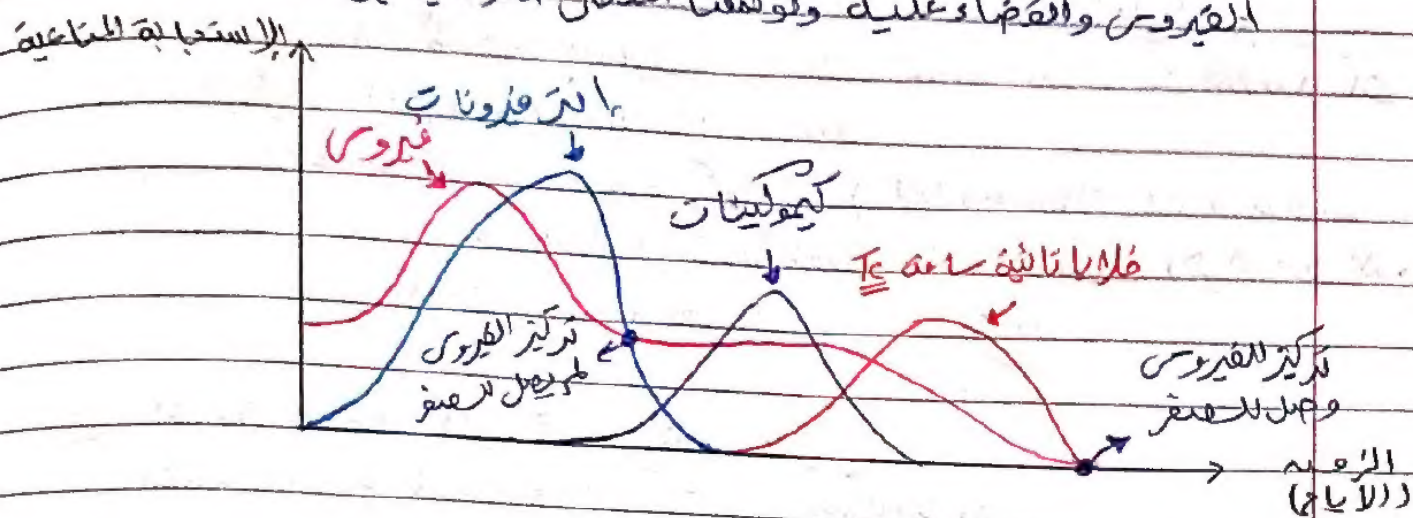
⑤ لأنها بنيت موجودة في نسيج الكبد ذات لنفسه



⑥ تعتبر الإنتروفيونات ونلاحظ هنا
أنها تآكلت مع تدمير الفيروس ولكن تتركز موضعية
للحفر لأنها يقصد به انتشاره عن بقتله

أندلسية

١٤٠ يتغير عدد الكيموكينات والصفوف عنها، اجتذاب الخلايا المناعية لمكافحة الفيروس والقضاء عليه ولو كلفنا المنصف هلاكه بقدر كده



فصلت خلايا T_c في القضاء على الفيروس

لجحت خلايا T_c في القضاء على الفيروس

١٤١ متى يكون نشاط الجهاز المناعي مضراً؟

في حالة زراعة الأعضاء

في حالات المناعة الذاتية عندما يهاجم الجهاز المناعي خلايا الجسم به الأعداء الخلايا الغريبة.

١٤٢ للدقة الكيموسية دور في المناعة الخلوية والخلوية حيث تنتج خلايا T_H

١٤٣ عد سؤال لا أم ١٣٠

في المناعة الخلوية أقل كفاءة من المناعة الخلوية.

١٤٤ لا تفلح المناعة الخلوية في مواجهة الفيروسات التي تحدث بها طفرات حتى وإن كان لها ذاكرة مناعية لدى الجسم يخضع الفيروس

- ⑤ تصبح الخلايا البائية قادرة على الاستجابة المناعية تجاه خلية تهاجم من
- ← نخاع العظام
 - ← اللوزتان و نخاع العظام
 - ← الغدة الليمفاوية
 - ← الحبال والعقد الليمفاوية

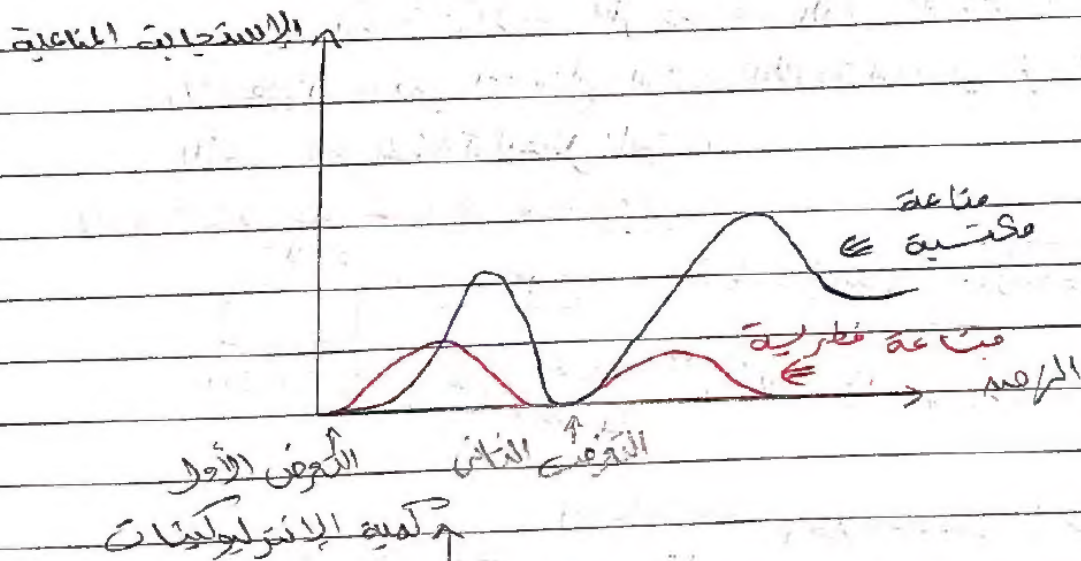
- ⑥ خلايا بتغير شكلها ووجهها عند تفاعلها مع جزيء الدم الأنسجة
- ← الخلايا وصدية الغدة
 - ← الخلايا المتعادلة
 - ← الخلايا البلعمية الكبيرة الثابتة
 - ← الخلايا الحامضية

لا م

- ⑦ الاستجابة المناعية الثانوية سريعة ولكن سرعتها أقل من سرعة المناعة الفطرية وبالتالي
- الترتيب التصاعدي حسب السرعة

المناعة الأولية > المناعة الثانوية > المناعة الفطرية

⑧ لاحظ الشكل البياني



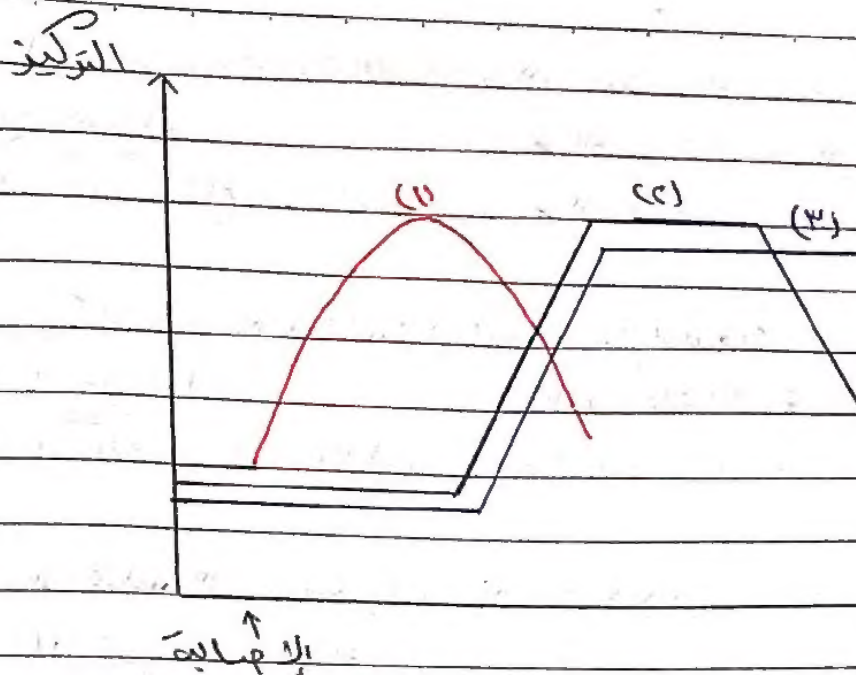
↑ التعرض الأول

↑ التعرض الثاني

كمية الإنترلوكنات

↑ الإصابة

الاجابة: يزداد تركيز الإنترلوكنات بعد فترة من الإصابة وليس لحظة الإصابة



(1) تغير عدد الخلايا ~~المحتوية~~ البائية ودي تركيزها ~~بزيادة~~ بعد الإصابة بما حرة

وبعد كده بيقل وبيزيد تركيزه، اللي بتعبه الخلايا البائية اللازمة

وبيزيد تمان تركيز (3) اللي بتعبه الأجسام المضادة وده لأن الخلايا البائية هتقسم

ولا حفاظات مدقق (2) متاع البائية اللازمة ليندفعش تانتر حرمه، إن مدقق (3) متاع الأجسام المضادة ليفضل ثابت.

لاحظ التالي عند سؤال 3 ص 104 :-

تخل الورم → 4 يوم → خلايا سرطانية + قار سليم → تجربة (1)

المقارص → 10 يوم ضد T_H + خلايا سرطانية + قار سليم → تجربة (2)

? ضد T_C + خلايا سرطانية + قار سليم → تجربة (3)

عند خلل ما سببه، أي اللي هيعمل للقار (2)، (3) ؟

في سيتخل الورم أيضًا ويظل القار (2) و (3) هيان وذلك لأن

خلايا NK واللي فتر فيروسات ستقوم بعمل الخلايا البائية السامة.

① المناعة الفطرية تنشط المناعة المكتسبة وتحتجها على الهجوم على الكائنات الممرضة،
والمناعة المكتسبة بعد تنشيطها تزيد عددها على خلايا وجزيئات
المناعة الفطرية

في العبارة صح

لاحظ من سؤال ١٦ ص ١٦١

مع الاستجابة المناعية ضد الخلايا اللمفاوية والخلايا المصابة بالفيروس قد تكون متخصصة أو غير متخصصة

مع الاستجابة المناعية ضد الأعضاء والخزيرة دائل متخصصة. (ت فقط)

لاحظ من سؤال ١٧ ص ١٦١

مع وجود الفيروس أن يغلب على الذكورة المناعية إذا عرف تطوراً عبر الزمن بسبب الخطأ كما تكون الاستجابة بطيئة وضعيفة من حالة تكرار دخول الفيروسات التي تحدثها طفرات.

لاحظ من سؤال ٢٢ ص ١٦١

تفقد المتحمات وكثافتها في درجة الحرارة العالية لأنها عبارة عن بروتين يتغير بالحرارة.